

**NANO
REVISTA
POR SOLO
1,50€**

GUÍA
**50 SABIOS
EN TWITTER**

**Encuentra
al gurú que
habla de
tu tema
preferido**

MEDICINA ALTERNATIVA

¿Por qué **cura** **si no cura?**

1 DE CADA 4
ESPAÑOLES LA HAN
USADO
ALGUNA VEZ

EL GOBIERNO QUIERE
REGULAR A 60.000
PROFESIONALES FUERA
DE LA LEY

LAS AGUJAS DE
ACUPUNTURA FUNCIONAN
AUNQUE NO PINCHEN

CADA VEZ MÁS
MÉDICOS PRACTICAN
LA **HOMEOPATÍA**

15 ORGAS-MITOS
¿ALIVIAN EL HIPO?
¿SE PUEDE GOZAR
AL LAVARSE LOS
DIENTES?...

LA ATLETA
CON CUERPO DE
HOMBRE Y OTROS
INTERSEXUALES
DAN LA CARA

**ARMAS
NO LETALES**
ULTRASONIDOS
PARA SUSTITUIR
A LAS BALAS

**COCHES
VIP** QUE
NO SE VEN
NI EN LAS
PELÍCULAS



FOBIA A LA FARMACIA

La homeopatía y otros tratamientos, en guerra contra la medicina oficial



© ESTÉE LAUDER

"Los remedios con hierbas siempre me han resultado un 95% más eficaces que cualquier producto comprado en la farmacia"

Gwyneth Paltrow
Actriz estadounidense (n. 1972)



"Un día, al caminar puedes verte envuelto en un tiroteo y recibir un balazo. ¿De qué sirve entonces la fortuna gastada en naturópatas?"

Woody Allen Cienasta estadounidense (n. 1935)

"¿Saben ustedes cómo se llama una medicina alternativa cuando se ve que realmente funciona? Medicina"

Tim Minchin
Humorista australiano (n. 1975)



"Los supuestos beneficios de la acupuntura son un cuento chino de una magnitud similar a la de la Gran Muralla"

Robin Cook Médico y novelista estadounidense (n. 1946)

"Nuestro Gobierno tiene que fomentar la homeopatía en toda la nación"



Mahatma Gandhi
Político indio (1869-1948)

"Los hombres no mueren por las enfermedades, sino por las medicinas que toman"

Molière Dramaturgo francés (1622-1673)

Para empezar

ES DE RIGOR

He disfrutado de las espléndidas Jornadas sobre Blogs y Ciencia organizadas en el Museo CosmoCaixa de Madrid. Viejos colegas de periodismo científico reunidos para charlar sobre el futuro de la profesión. En los pasillos, el consabido debate entre prensa y rigor. ¿No es contradictorio pretender dar espectáculo periodístico y rigor científico a la vez? Todos saben lo que pensamos en Quo: honestamente, nunca se ha hecho mejor periodismo científico que el que tenemos ahora en España (en sus versiones de papel, de ondas hertzianas y de bits). La ciencia y la emoción no han estado antes tan hermanadas. Que se lo digan a los guionistas amigos

de *El Hormiguero*, por cierto, presentes en las jornadas. Recuerdo que la primera vez que propuse en público dar un premio de divulgación a Flipy abundaron las risitas de incompreensión entre algunos científicos presentes. La frontera entre el espectáculo y el rigor cada vez es más delgada. Por eso nos ha hecho tanta ilusión que el Consejo Superior de Investigaciones Científicas nos haya elegido como única revista colaboradora de su apasionante proyecto de divulgación a base de *Grandes Debates Científicos* (pág. 76). Su apuesta por Quo nos obliga a estar atentos y nos demuestra que divertirse con la ciencia ¡es de rigor!

Jorge Alcalde, director de Quo



Pág.
44

Dos sexos en un cuerpo

El hermafroditismo es una realidad más frecuente de lo que se cree. Y en ocasiones, un estigma social.



Pág.
126

Teléfonos andróides

La nueva generación de móviles con Android ha llegado dispuesta a desbancar al iPhone.

Pág.
18

Tarros sin mermelada

Impactantes imágenes de una de las más impresionantes colecciones de seres en formol que existe.



PASARON POR AQUÍ

Nuestro simpático colaborador, Miguel Barral (1), se ofreció como quibaya para probar en su propia carne los supuestos beneficios de la homeopatía. Por su parte, Darío Pescador (2), siempre tras la pista de las últimas tendencias, elaboró nuestra práctica guía para que encuentres a tu gurú en Twitter.



Pág.
78

¿Cura o no?

Crear una legislación que regule la práctica de medicinas alternativas es tarea de chinos. Como la acupuntura.



Pág.
64

Sígueme...

Demi Moore es una de las divas de Twitter. Te contamos quiénes son los reyes del exitoso microblogging.



COMITÉ DE SABIOS Sin ellos, todo esto no sería posible.



Ferran Adrià
El genio de la cocina



Fernando Bertin
Director de Radiocable



Juan Luis Arsuaga
Codirector de Atapuerca

SUMARIO

Noviembre **170**

PRAGMATAS

- 30 SALUD** Análisis expés.
- 32 HOMBRE** La prisión spa.
- 34 NATURA** Gusano porno.
- 36 TECNO** Policía virtual.
- 38 ASTRO** Mapas del cielo.
- 40 MENTE** Abismo interior.
- 42 SEXO** Lémures celosos.

SECCIONES

- 4 CITAS**
- 8 QUONECTADOS**
- 70 QUONSULTAS**
¿Cómo predice Google los brotes de gripe?
- 98 DESACTUALIZADO**
¡Los góticos!
- 106 BLOGOBATE**
¿Es ético retocar las fotos?
- 116 PSICOTEMA**
Los errores no enseñan.

REPORTAJES

- 18 FOTOIMPACTO**
SERES DE OTRO MUNDO
1.400 ejemplares en formol forman la colección de John Hurt, padre de la anatomía.
- 44 CIENCIA AL DÍA**
LO SENTIMOS: NO SABEMOS EL SEXO DE SU HIJO
Cómo son realmente los intersexuales.
- 52 ACTUALIDAD**
NO MATARÁS
Armas de disuasión que no causan víctimas mortales.
- 58 ÚLTIMA HORA**
¿QUÉ ES LA MUERTE?
La ciencia investiga el instante final.

64 MICROBLOGGING ELIGE A TU GURÚ EN TWITTER

La guía definitiva para seguir a los sabios preferidos de la red de moda.

EN PORTADA OTRA MEDICINA

78 CURARSE EN SALUD

Unos 60.000 médicos practican otras terapias. ¿Quién los regula?

86 HOMEOPÁTICO A LA FUERZA

Nuestro colaborador Miguel Barral se sometió a uno de estos tratamientos. Este es el relato de su experiencia.

92 ITÚ TE PINCHAS!

Los mitos y realidades de la acupuntura.

100 SEXO

EN PORTADA TODAVÍA NO SABES LO QUE ES UN ORGASMO

15 cosas que seguramente desconoces sobre el climax erótico.

108 CULTURA 23 PRIMERAS VECES

El nacimiento del porno, los blogs, el móvil...

136 TENDENCIAS THE NEW TATU-AGE

Adornar la piel con cómics y tecnología.

PL
US

Lo último

- 118 TOP TEN** Lo más in.
- 120 CINE** Sherlock Holmes.
- 122 ESTILO** Relojes.
- 124 DISCOS** Pop catalán.
- 126 GADGETS** Móviles.
- 128 JUEGOS** Assassin's Creed.
- 130 INTERNET** Cómo crear la mejor tienda online
- 132 MOTOR**
El selecto club de los 500.

SUSCRÍBETE

a **Quo** Y recibe este fantástico *Scattergories* como regalo exclusivo



Quonectados

espacio a tu entera disposición... o casi

Por Miguel Barral

(cartas) Aquí sí te respondemos

SÍ TE AFECTAN LAS
"BARRALIDADES"

envíale tus réplicas, ideas,
súplicas, ruegos y preguntas a
quonectados@hachette.es



"Dos pasitos
más atrás
Ricardo, que
no entras en la
foto."

Si la virginidad
s moda, ¿so es
contracultura?

Rocio Gasca, Tarragona

Estimado Ricardo: El
cuy, también conocido
como cobaya o conejillo
de Indias, tiene unas 120
kilocalorías cada 100 g.
Algo más que la Alpaca
(101 kcal), otro ejemplo
de la fauna que habrás
visto en tu viaje.

Quo en Tokio

Aquí os mando una foto
de mis hijos leyendo
Quo en Tokio. Saludos
de una quoforofa. Es la
primera vez que me hago
una foto con Quo, pero
donde vamos, siempre la
llevamos.

Isabel Ceballos, email

**¡Dejad de llevar la revista
e invitadnos a nosotros
a los viajes!**

Se nos ha colado

En el Quo número 168
(septiembre 2009),
pág. 47, sección *Quién
inventó...* el tampón, hay
dos errores en tres líneas.



Es la Bomba

Con vuestro reportaje
de las mejores aplica-
ciones para móvil he
descubierto que soy
un verdadero "app-
dicto". Pero entre
todas, mi favorita es

esta: un botón rojo
que con ruegos,
amenazas, bromas
y descaro, te reta
a que no lo pulses.
Pues si lo haces...

Pablo García
Vázquez, email

Do Not Press es
una aplicación
gratuita que está en
el mercado desde
hace varios meses.
En Quo creemos
firmemente que al
botón le falta un
tornillo.

Buena pareja

Increíble el *Laboratorio
de Mentes Inquietas* que
hacéis con Discovery.
Pero, ¿por qué solo una
vez por semana?

Isabel Yáñez, email

A mi m stressa scribir
SMS. Adios

Ana Ruiz Vega,
Madrid

En Japón,
Quo se
vende
como
churros...
Bueno,
como
sushi.



Quo en Perú

¡Buenas! Os envío esta
foto desde Machu Picchu.
Es impresionante subir
a la montaña que está
detrás (Hayna Picchu).
Animo a todo el mundo a
conocer Perú, las líneas
de Nazca, islas Ballestas,
las islas flotantes de los
Uros en el Titicaca...

Por cierto, en el viaje
estuve leyendo el número
de septiembre y en la
parte de *Nutrición* ponías
cuántas calorías tenían
ciertos alimentos, y me
pregunto: ¿cuántas ten-
drá el cuy que me comí en
Perú? Es una especie de
conejillo de Indias.
Ricardo Romero,
Badajoz

(CAMBIA EL PIE DE FOTO)

Mejora el nuestro
y opta al Dragon
Naturally Speaking

**ES EL PROGRAMA
DE RECONOCIMIEN-
TO DE VOZ** que te
permitirá dictarle a tu
ordenador mensajes de
correo, aportaciones al
blog o a los chats. Y por
si fuera poco, sin faltas
de ortografía.



Él: "¿Será 0 km?"
Ella: "Tendrá la ITV al
día?"

Envía al **7050** la palabra PIE seguida de un
espacio y tu pie de foto antes del 24/11/09

Coste SMS: 1.50 € (+ IVA). Máximo 160 caracteres. Ver LOPD en Quo.es

LOS MEJORES PIES PARA ESTA FOTO FUERON...

Finalistas y ganador de
Cambia el pie, Quo Nº 168:
"Pokemon a los mandos"
Juan José Espinosa Parraga,
Alquerías (Murcia)

"Aterroriza como puedas"
Juan Diego Mota Chinchilla,
Arroyo del Ojanco (Jaén)

"¿Vértigo? Aerolíneas a Ras de
Suelo: Volamos muy bajo"
Carlos Rdez. Costas, Pontevedra



GANADOR DEL SINTONIZADOR DE TDT

"Lo que pasa cuando compras el GPS en un *Todo a 100*"
Jesús Fumero Trujillo, Santa Cruz de Tenerife

Quonnectados

espacio a tu entera disposición... o casi

Ahora, los peluqueros se meten con tu cabeza... En todos los sentidos.

POR LOS PELOS:

Los peluqueros podrían ser un reemplazo de la consulta psiquiátrica, según un estudio publicado en el *Journal of Applied Gerontology*. En su faceta de "confesores", están en la mejor de las disposiciones para notar, y hacer notar, si sus clientes más veteranos muestran síntomas de padecer algún trastorno mental como demencia, alzhéimer, etc. Si crees que estás perdiendo la chaveta, mejor un buen corte de pelo que una consulta psiquiátrica.

tal y como pone de manifiesto un estudio en *Nature Geoscience*, es el principal agente responsable del

aumento durante el siglo pasado de la concentración de óxido nítrico (poderoso gas invernadero) y una gran amenaza para la capa de ozono.

GENES PERROS: La variedad de pelambreras que lucen las diferentes razas de perros está determinada únicamente por tres genes y cómo se combinan entre sí, según un estudio aparecido en *Science*.

MARÍA Y EL SEXO: Según una investigación del *Journal of Sexual Medicine*, los varones que consumen marihuana a diario son más promiscuos, pero estos encuentros resultan menos satisfactorios al alcanzar el orgasmo para sí y para sus parejas.

¿CÓMO PODÍAMOS VIVIR SIN SABERLO?

JAMÓN, JAMÓN: Como diría Bigas Luna. Los muslos muy delgados, por debajo de los 55 cm de diámetro, son un buen indicador de riesgo de padecer problemas coronarios, al reflejar poco ejercicio. Así lo postula un estudio publicado en el *British Medical Journal*. Lo ideal es que el diámetro sea entre 55-60 cm. Si es más, sube el riesgo por exceso de grasa.

MUCHA MIERDA: Y no hablamos de teatro, sino del estiércol producido por el ganado que,



(science snack)

PREGUNTAS PARA PENSAR ENTRE HORAS



"Tú cómete la ensaladilla, que yo ya encontré mi menú."

Ni en foto

La visión de una fotografía de una deliciosa porción de tarta, lejos de ser una tentación, supone un acicate para reafirmar tu compromiso con la dieta sana. Así lo afirma un estudio efectuado por investigadores de la Universidad de Utrecht. Una conclusión que hará pensar mucho a los publicistas de chocolates. Y que deja en el aire otras apetitosas cuestiones:

¿Y es una cuestión de dimensiones? ¿Afecta el tamaño de la foto?

¿Funciona al revés? La imagen de una ensalada o similar, ¿incita a ser más indulgente con la disciplina y darse un homenaje?

¿Habrá llegado el momento de sustituir las fotos de la familia por helados en la cartera?

¿Y que hay de llevar una foto de tu suegra para evitar la tentación... de matarla?

(medium media)

Metedura de...

"Manuela Varela y su familia llevan una semana fuera de su domicilio, desde que un gran arácnido entró en su casa. La visita del insecto les ha obligado a fumigar toda la vivienda." (*La Voz de Galicia*). Como diría Grisom, de *CSI*: "La araña no es un insecto, sino un arácnido, caracterizado por su 8 patas. Los insectos solo lucen 6".

@ Recuerda: cualquier lapsus nos interesa. No nos falles.

(el origen de las especias)

Orégano per tutti

No todo el monte es orégano, de acuerdo. Pero mejor que este nunca falte en tu cocina, pues esta especia ha demostrado -en un estudio reciente publicado en el

Journal of Food Science-poseer una gran capacidad antibacteriana y antimicrobiana. Más concretamente, frente a la *Escherichia coli*, la salmonella y la listeria.



Quonectad

espacio a tu entera disposición.
(quoncurso)

¿Eres un sibarita?



Manda tu experiencia y gana un lote de vino

La Vicalanda regresa con este Reserva Tempranillo para revolucionar nuevamente las Bodegas Bilbainas. Obra personal de Pepe Hidalgo, enólogo y maestro de enólogos, es un vino para disfrutar, no solo para beber.

Aunque técnicamente no es correcto, la cultura popular reconoce vinos de cebada, manzana, jengibre, arroz y hasta de saúco... ¿Cuál es el vino más extraño que has probado, y dónde? Hasta el 24 de diciembre puedes enviarnos tu experiencia a quonectados@hachette.es, o al apartado de Correos 10.297, Madrid 28080.

En este concurso no pueden participar familiares y amigos de la revista, y tampoco la cantante Amy Winehouse.

Y los ganadores del concurso pasado son:



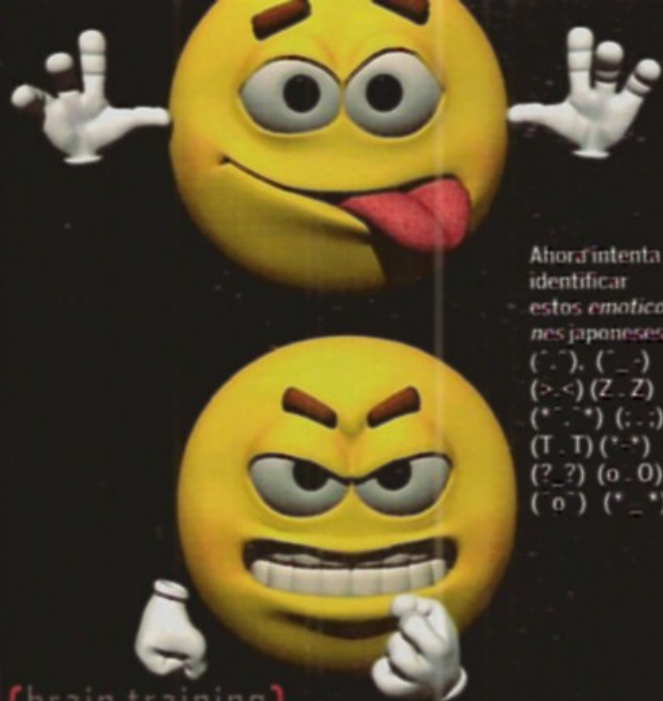
Adrián F. Utrilla sabe dónde está más a gusto: en la isla de Ons. "Todos deberían visitarla", asegura. Por su foto, se hizo con el Smartbox Aventura.



Para Marta Vázquez Mera, su rincón favorito está en lo que yace detrás de esta habitación de hotel en Malta. Ella ganó el Smartbox Spa.



EL PREMIO: los ganadores han conseguido bonos de aventuras y relax de Smartbox. ¡Que los disfruten!



Ahora intenta identificar estos emoticones japoneses:
(^_^), (^_~)
(>.<) (Z.Z)
(*~*) (:~)
(T.T) (*~*)
(?_?) (o.O)
(o) (*~*)

(brain training)

¿Esa cara me suena?

Las expresiones faciales no son un "lenguaje" universal. Los occidentales nos fijamos por igual en la información transmitida por ojos y boca, pero los orientales

se centran sobre todo en los ojos, según un estudio publicado en *Current Biology*.

Estudio que también apunta que los emoticones son diferentes en ambas zonas.

SMS

ARAÑAAAAGH!

LAS XIKS PDRIAN STAR GNTIKMENT PREDISPUESTOS A DSAROYAR MIEDO A LS ARAÑS Y OTROS BIXOS POTNCIALMTE PLIGROSOS.

DLFINES MUY BRVES

A PSAR DE ACRLO CON GSTOS, A LA ORA D COMU-NIKRS. LS DLFINS, AL = KE EL SR UMANO. OPTAN X LA DNOMINDA "LEY D L BREBDAD". ES DCIR, SE DKNTAN X LA OPCION KE REKIERE - Y + SNCIYOS MOVIMIENTS

(sobrenatural)



"¿Y si la Tierra es redonda, por qué está mal caminar en círculos?"

Caminar en círculos

Cuando caminamos por un entorno desconocido, lo hacemos en círculos. Sucede en un bosque o en el desierto, y en ausencia de referencias visuales externas, como pueden ser el sol, las estrellas, una montaña, un edificio... Así lo ha comprobado una prueba organizada originalmente para un programa de la

televisión alemana y que ahora ha visto la luz como investigación publicada en *Current Biology*. Aunque todavía se desconoce el motivo, el estudio sí ha servido para descartar algunas hipótesis tan peregrinas como que la causa es que todos tenemos una pierna un poco más corta que la otra, o un lado más "fuerte".

Quonectados

espacio a tu entera disposición... o casi

[AGENDA]

NOVIEMBRE

ANDALUCÍA A ESCENA

Lo mejor del espectáculo, la música y el baile andaluz se dan cita en el Bellas Artes de Madrid, de la mano del Centro Andaluz de Teatro.

WOMAD

La cita multiétnica con las músicas, artes y danzas del mundo cumple quince años. Las Palmas de Gran Canaria. www.womad.org

PAISAJES PLANETARIOS

Viaje por el Sistema Solar, incluídas la Tierra y algunas de las lunas más interesantes. Centro Joaquín Roncal, Zaragoza.

DOCUMENTALES SOBRE ECOLOGÍA URBANA

Este festival acoge mesas de debate, simposios y proyecciones de películas que cuestionan la vida actual en nuestras ciudades. Madrid. www.urbanfestival.org

ARTEMANIA

Desde piezas de arqueología clásica hasta obras de jóvenes artistas. Esto es lo que te propone la Feria de Arte y Antigüedades en su XXXIII edición. Palacio de Congresos, Madrid.

¡A JUGAR!

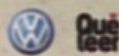
El mayor punto de encuentro de torneos en internet te invita a jugar un parchis. En noviembre se inaugura www.mundoparchis.com

REINO VEGETAL

El Real Jardín Botánico de Madrid te invita a vivir los momentos más importantes del reino vegetal y su relación con las teorías de Darwin.

III PREMIO LITERARIO

VOLKSWAGEN QUÉ LEER



Descubre al escritor que llevas dentro

Ponte manos al teclado y da rienda suelta a tu imaginación. La tercera edición del premio literario Qué Leer Volkswagen ya está en marcha. Hay 10.000 euros en juego, y el tema es libre. Eso sí, los organizadores adelantan que el automóvil debe tener una importancia significativa en el argumento. Consulta las bases en www.volkswagen.es

AR contra el cáncer

Más de 16.000 mujeres españolas y un 1% de los hombres sufren cáncer de mama. Para concienciar a la sociedad, la revista AR incluye en su número de noviembre un amplio reportaje que cuenta con la colaboración de Trinidad Jiménez, Mar Saura, Tita Cervera, Custo Dalmau...



Pina Bausch vive

El Festival de Otoño de la Comunidad de Madrid se estrena este año con *Kontakthof* una obra de la desaparecida Pina Bausch en la que participan 27 bailarines. Además, un total de 35 espectáculos que se representarán en diez municipios. madrid.org





LA METAMORFOSIS
Ranas "atrapadas"
en distintas etapas
de la metamorfosis.
Este proceso, propio
de los anfibios, puede
durar de dos semanas
a varios años, según la
especie. Durante este
tiempo, la cola desapa-
rece, crecen las patas
posteriores y, más
tarde, las delanteras.

(FOTOIMPACTO)

SERES DE OTRO MUNDO

El escocés John Hurt fue el padre
de la cirugía, un experto anatomista del siglo
XVIII que reunió decenas de miles
de especies que representan **OTRO MODO
DE VER LA CIENCIA**





HIJO ÚNICO

Feto de *Bradypus tri-dactylus*, una especie de perezoso natural de la cuenca del Amazonas. Este animal tiene sólo una cría cada año, que hasta los 8 meses es totalmente dependiente de su madre.



**La colección completa
de John Hunter abarca cerca de 14.000
especímenes distintos**

**UN KINDER
AUSTRAL**

Este huevo de pingüino esconde en su interior una cría totalmente formada. En la naturaleza, esta ave nunca tiene más de dos huevos, y si ambos eclosionan (algo muy raro), solo una cría sobrevive.

Su afán coleccionista obedecía a su interés en identificar cómo las enfermedades afectaban a ciertos órganos

Macropus rufus.



3460 g

EL MÁS GRANDE DEL MUNDO

Los canguros rojos, *Macropus rufus*, (en la imagen una cría aún en la bolsa) son los marsupiales más grandes del planeta. Un macho adulto puede alcanzar los dos metros de altura.



LA MASCOTA. En los tiempos de John Hurt, la *Glaucomys volans* era considerada una mascota propia de la aristocracia. Este tipo de ardilla voladora es capaz de planear, gracias a sus membranas, hasta unos 80 metros de distancia. Así huye de sus depredadores.



EL DEMONIO DE NUEVA ZELANDA

El posum de cola de cepillo, *Trichosurus vulpecula*, es un marsupial nativo de Australia. Fue introducido en Nueva Zelanda para comerciar con su piel, pero destruyó gran parte de los bosques locales. En la foto, manos y cola de este animal.

EL CABALLERO OSCURO. Originario de la India, este murciélago (*Cynopterus marginatus*) pertenece a una especie que, en lugar de utilizar la ecolocalización para evitar obstáculos, se sirve de su vista. En el Sudeste Asiático, es una plaga que devora las frutas.



EL NIETO DE LOS DINOSAURIOS. Pese a que este ya no lo hace, los cocodrilos acostumbran a bostezar constantemente. Esto les sirve para variar su temperatura: en la boca, los vasos sanguíneos están cerca de la piel y el calor pasa deprisa desde la sangre al ambiente y viceversa.



UNA FAMILIA MUY EXTRAÑA. Los delfines están emparentados evolutivamente con los hipopótamos. Estos cetáceos pueden llegar a medir, según la especie, unos 9 metros; en algunos casos, esta longitud es mayor que la de una orca.



PURASANGRE. En los caballos es algo muy raro el parto de más de una cría, ya que la gestación dura demasiado tiempo (11 meses) como para que la hembra soporte el peso. En la imagen, un potrillo aún no nacido. De hecho, todavía se ven detalles de la placenta.

Hurt tenía amigos entre las clases más bajas de Londres. Ellos le proveían de cadáveres para sus estudios



CUESTIÓN DE TAMAÑO. Aunque la mayoría de las salamandras (como la de la imagen) no sobrepasa los 30 cm, la salamandra gigante de Japón excede cómodamente el metro y medio.

Podría haber sido como su hermano, William Hurt, un cirujano hábil, reconocido, pero completamente olvidado. Y sin embargo, decidió ser un hombre de su tiempo. John Hurt nació en Escocia, en 1728. Muy pronto se mudó junto a su hermano a Londres, donde abrieron una escuela de anatomía juntos. Pero John estaba más interesado en los conocimientos que en la práctica. Mientras la mayoría de sus contemporáneos solo quería enseñar anatomía, las lecciones de Hurt estaban enfocadas hacia la relación entre órganos y función en toda clase de seres vivos. Su creencia era que un cirujano debía comprender las adaptaciones y compensaciones que sufría el cuerpo debido a heridas, enfermedad o cambios en el ambiente.

Tan apartado llegó a estar de la concepción de cirugía que imperaba entonces que le apodaban el "cirujano reacio". Hurt sólo operaba cuando era estrictamente necesario (algo que en aquellos tiempos sin anestesia era de agradecer). Sus estudios han servido de base para ampliar nuestros conocimientos en lo que se refiere a inflamaciones, heridas de bala, trasplantes dentales y enfermedades venéreas. Algo que, a la larga, le costó la vida.

En 1760 fue enviado como cirujano de la Armada británica a Portugal y Francia. Allí comenzó su pasión por el estudio de los seres vivos y recolectó numerosos especímenes de la fauna local. Al regresar a Londres, en 1763, comenzó a formar una colección que

llegó a alcanzar la increíble cifra de 14.000 muestras de más de 500 especies distintas de animales y plantas, que se exhiben actualmente en el Royal College of Surgeons de Londres.

Paralelamente a esta tarea titánica, Hurt atendía pacientes en su hogar, y no cobraba a quienes no podían pagarle. Pero esto no lo convertía en santo.

UN FINAL SIN REMEDIO

Hurt prefería rodearse de "amistades dudosas", a quienes conocía en las cervecerías locales, antes que mezclarse con la clase alta. Este tipo de contactos le permitieron topar con ladrones de tumbas, que eran quienes le aportaban los cuerpos para realizar autopsias.

Su afán por lo extraño era tan grande que cuando en 1783 murió Charles Byrne, conocido como el Gigante Irlandés (medía 2,35 metros de altura), ideó una estratagema para hacerse con su cuerpo. Byrne, a sabiendas de que el médico escocés estaba deseoso de hacerse con su cuerpo, pidió como última voluntad que le lanzaran al mar cuando muriera. Pero Hurt sobornó a su enterrador y se hizo con los restos, que hoy forman parte de la exhibición.

Su carácter explorador le llevó finalmente a la muerte. En un intento por comprender la naturaleza de las enfermedades venéreas, John Hurt se inoculó fluidos de un paciente con sífilis. Y la contrajo. Murió a los 65 años, intentando comprender cómo responde nuestro cuerpo ante la enfermedad. ■

Juan Scaliter

LOCO POR SUS HUESOS. Pese a los deseos del gigante Charles Byrne, su esqueleto forma parte de la colección de John Hurt.



COMO UN SELLO
El papel se pone en contacto con la muestra de orina o sangre, y el líquido se desplaza hasta los huecos con los reactivos que indican distintas afecciones.

TU FUTURO EN UN PAPEL

Cómo diagnosticar enfermedades de forma rápida y económica, igual que se hace con una prueba de embarazo? George Whitesides, profesor de Química de la Universidad de Harvard, puede resolver el problema gracias a una de las técnicas más antiguas de la humanidad: el papel. Ensayó un dispositivo del tamaño de un sello, en cuyo borde, o dorso, se coloca una gota de orina o

de sangre. El líquido se desplaza por canales minúsculos a las zonas donde están los reactivos que, en contacto con el fluido, cambian de color e indican la existencia o no de una afección. Cada enfermedad, como la malaria, la hepatitis, etcétera, aparece en un color.

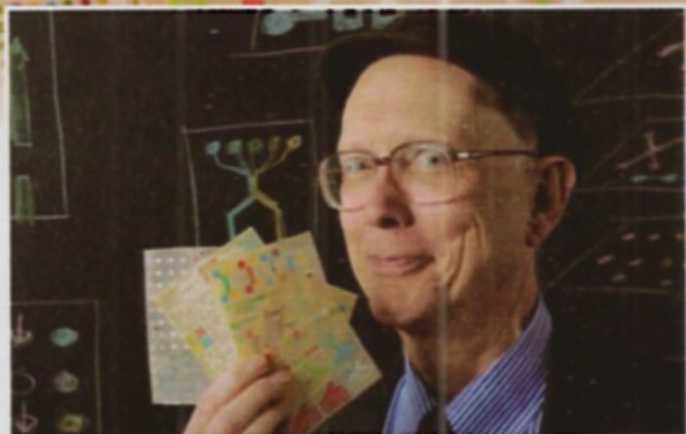
PRUEBA SOLIDARIA

Unas de las ventajas de este sistema es que es desechable, ya que el papel puede

quemarse una vez obtenido el diagnóstico, y además solo se requiere una gota de sangre u orina. Aunque ya existen diagnósticos en papel, como el del embarazo, el dispositivo de Whitesides tiene otra virtud: un solo cuadrado sirve para varias reacciones, lo que permitiría diagnosticar diversas dolencias al mismo tiempo. Este aspecto es importante en cualquier parte del mundo, pero sobre todo en lugares

donde la medicina es un lujo al alcance de muy pocos.

Para difundir la tecnología, Whitesides cofundó en 2007 Diagnósticos para Todos. Lo que pretende es que personas con escaso entrenamiento médico puedan realizar las pruebas y fotografiar los resultados con un móvil. Las imágenes se evaluarán después en centros médicos que podrán prescribir a distancia los tratamientos adecuados.



DE PREMIO. George Whitesides recibió el Príncipe de Asturias en 1998.



El espermatozoide no pedalea

Los espermatozoides siguen reñidos con la bicicleta. Diana Vaamonde, de la Universidad de Córdoba, ha analizado los de 15 triatletas y se ha encontrado con que solo el 10% de sus espermatozoi-

des eran normales. Natación y carrera no afectan a la calidad, pero el ciclismo sí. Entre los ciclistas que recorrieron más de 300 km por semana, los espermatozoides normales se redujeron a menos del 4%.

A MÁS KILÓMETROS...
... más anomalías en los espermatozoides.

Noticias por puntos

Los fármacos podrán probarse en moscas y polillas.

La razón es que los efectos de las infecciones microbianas son similares en mamíferos y en insectos. Y la ventaja: que mientras las pruebas en ratones tardan entre cuatro y seis semanas, las hechas con insectos solo duran 48 horas.

Un millón más de seropositivos tiene acceso a fármacos.

Lo dice el informe de ONUSIDA. El mayor progreso se ha producido en África subsahariana, donde el 44% de los seropositivos toma la medicación.

¿Cómo se mide la salud de un río?

Los restos más frecuentes en los ríos españoles son fármacos, según un trabajo de la Universidad de Almería. Conocer su estado requiere exhaustivos análisis, pero a veces se recurre a un método más rápido: ver qué especies los habitan. Las sanguijuelas prefieren aguas contaminadas, y las larvas de libélula, las limpias.



MÉDICOS FLUVIALES: miden los elementos en suspensión y qué especies lo habitan.

TAKE IT ALL ON™

Timberland 

Colección Earthkeepers™ con revolucionarias suelas Green Rubber™ fabricadas con un 42% de neumáticos reciclados.



Nueva bota de piel Earthkeepers™ 2.0

La primera bota diseñada para ser reciclada cuando se deje de usar, ya que el 80% puede reciclarse y convertirse en una bota nueva.



Nueva bota de piel Earthkeepers™ Suelas Green Rubber™ fabricadas con un 42% de neumáticos reciclados. Forro 100% reciclado.



Nueva bota Earthkeepers™ 6" con cremallera. Suelas Green Rubber™ fabricadas con un 42% de neumáticos reciclados. Forro 100% reciclado.

earthkeepers.timberland.com



Aunque las reclusas que trabajan en el spa son internas de toda confianza, están siempre vigiladas por funcionarias.

Ir a la cárcel a ponerse guapa

La última moda en Kuala Lumpur (Malasia) es ir a la cárcel de Kajang, la mayor prisión de mujeres del país. La causa de esta insólita afición es que se trata del primer penal-spa del mundo. Efectivamente,

las Autoridades han iniciado un plan de rehabilitación para convertir a algunas reclusas del centro en *esthéticistas*. El peculiar salón de belleza carcelario está decorado al estilo balinés, y el número de clientes va en aumento.

¿Pero qué impulsa a la gente a someterse a un tratamiento de belleza en una prisión? ¿El morbo? El público asegura que la única razón es el deseo de ayudar a estas mujeres a encontrar una nueva oportunidad en la vida.

¿Ovnis en Afganistán?

Aparte de las inevitables imágenes de muerte y destrucción, la guerra en ocasiones también deja insólitas imágenes de extraña belleza. Como estas, tomadas por Michael Yon, militar destinado en Afganistán, en las que se aprecian los efectos luminosos causados por las aspas de los helicópteros al despegar.

Este efecto, llamado Kopp-Etchells, se debe a la electricidad estática creada por la fricción de las aspas con los granos de arena que flotan en el aire.



Ficha práctica

Nombre: Joachim Crima.

Apodado: El Obama ruso.

¿Quién es? Uno de los candidatos al cargo de gobernador de la región rusa de Srednyaya Ajtuba.

Nació en: Guinea Bissau.

Emigró a Rusia en: 1989.

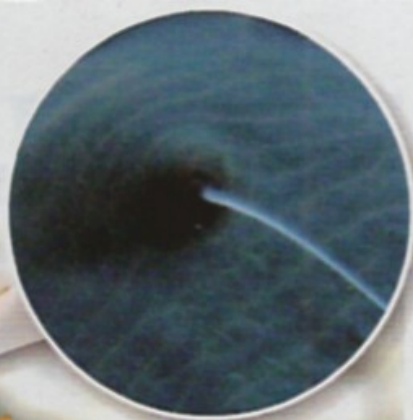
Antes de meterse en política:

Se ganaba la vida vendiendo sandías.

Su lema: Yes, we can too (nosotros también podemos).



Aunque no bebe vodka, Joachim Crima se siente 100% ruso.



Una vez en el agua, el espermatozoide será detectado por las hembras y provocará la segregación de sus óvulos. La fecundación se produce flotando.



Pillado en el acto

Ocurre dos veces al año, siempre durante la luna llena. El gusano marino *Stichopus chloronotus* macho se eleva sobre sus cuartos traseros y comienza a liberar espermatozoides a través de un pequeño orificio

situado en la parte superior de su cabeza. Este ejemplar, que habita las aguas del océano Índico cercanas a la isla Reunión (Francia), ha sido el primero en ser captado en tal momento por una cámara fotográfica.

Mono de repetición

Ya sabemos que el bostezo es uno de los fenómenos más contagiosos que conocemos. Y los chimpancés no son ninguna excepción. La novedad que ha revelado un estudio dirigido por el primatólogo Matthew Campbell es que

estos primates también "imitan" ese comportamiento cuando lo ven en una simulación de ordenador. Este hecho abre una nueva puerta para estudiar sus capacidades y actitudes.



A ver cómo reaccionas tú:
www.quo.es

Tan digno de imitación como uno real.



¿Podríamos convertirlo en un cerdo "feliz"?

No hay dolor

Ono tendría por qué haberlo si se siguiera la propuesta del filósofo estadounidense Adam Shiver. En un estudio que ha originado una gran polémica, propone la modificación genética de los animales de granja para que no puedan sentir dolor. Su argumentación es que, si vamos a seguir manteniéndolos en condiciones que mermen su bienestar, lo mínimo que podríamos hacer es utilizar los avances en genética y neurología para que no se enteren y, de paso, aliviar nuestra conciencia.



Quo Plus

Las hormigas inspiran un antivirus.

Si detectan un intruso, las hormigas no tardan nada en reunir un gran ejército. Fijándose en sus métodos, los investigadores estadounidenses Errin Fulp y Glenn Fink han desarrollado un nuevo tipo de antivirus. Su proyecto despliega 3.000

"hormigas" digitales en un sistema informático. Como hacen las reales, cada una deja un rastro para atraer a otras. Ante un virus, el rastro se vuelve más fuerte, atrae a más hormigas y poco a poco se va reuniendo una gran masa que actúa como baliza para detectar antes al agresor.

Ponte las ruedas

Hacia adelante, hacia atrás, de lado o en diagonal. Este vehículo capaz de realizar un giro de 360 grados se llama U3-X y se mueve siguiendo nuestra trayectoria y equilibrio natural, como si fuera una prolongación de nosotros mismos. Pesa menos de 10 kilos, alcanza los 6 km/h y funciona gracias a una batería de litio de una hora de autonomía. Ha sido creado por Honda, cuyos responsables vaticinan su viabilidad comercial en el futuro.



GENERACIÓN 'ASIMO'
Honda ha desarrollado el sistema de movilidad artificial más puntero para Asimo. Con él han desarrollado también el UX-3 y dos asistentes de movilidad.



La cara del oficial García muestra la neutralidad difícilmente alcanzable en un ser humano.

Un policía virtual

Una gran cantidad de los errores policiales se deben a la influencia de la actitud de detectives y policías sobre los testigos en las ruedas de reconocimiento. Al menos, eso apuntan estudios en EEUU. Para evitarlo, ingenieros de la Universidad de Carolina del Norte en Charlotte (EEUU) han creado un policía virtual neutral, el oficial García, que es el avatar protagonista de un programa para reconocer sospechosos.



Sabías que...

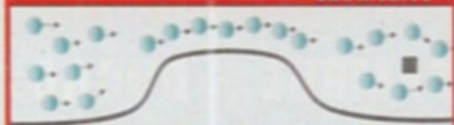
... los coches del futuro se moverán como los peces?

Yes que los ingenieros de Nissan acaban de presentar unos robots-prototipo, llamados *Epore*, que evitan chocarse entre ellos y con otros, igual que lo hacen los bancos de peces. ¿Cómo? Dotándolos con un sistema de comunicaciones electrónico que simula al que usan los peces para avisar de la existencia de un obstáculo y copiando su esquema de movimientos.

En grupo

En fila

Evasión de obstáculos



Esta zona es la primera que ha analizado el *Planck* (derecha).



Así trabaja este satélite:
www.quo.es

Mapas del cielo

El observatorio *Planck* de la Agencia Espacial Europea ha comenzado a realizar el primero de los dos mapas del cielo que llevará a cabo duran-

te sus 15 meses de misión. En su inspección de prueba, que duró dos semanas, obtuvo los mapas de las nueve primeras zonas, de 15° de ancho cada una. Sus

detectores buscan minúsculas variaciones en la radiación del fondo cósmico, una radiación electromagnética que ocupa completamente el Universo.



Agua que puedes beber

En las naves espaciales no suele haber agua fresca. Por eso, es importante saber si la que está destinada al consumo de los astronautas tiene algún tipo de patógeno. La Universidad de Utah (EEUU) ha facilitado la tarea con un nuevo método de análisis que comprueba la calidad del agua en el momento. Con la modificación adecuada, también servirá para detectar tóxicos en la Tierra.

La química Lorraine Siperko durante una prueba del nuevo sistema.



El planeta, con sus anillos perpendiculares al Sol.

El equinoccio de Saturno

Esta vez, la sonda *Cassini* estaba allí para fotografiarlo en todo su esplendor. El momento en que ambos polos del planeta se encuentran a igual distancia del Sol tiene

lugar solo una vez cada 15 años, a diferencia de los seis meses de la Tierra. Esta observación ha revelado que los anillos presentan elevaciones tan altas como las Montañas Rocosas.



In and Out

La nave japonesa

HTV parte a la ISS. El primer módulo no tripulado de reabastecimiento lanzado por Japón llegó a la Estación el pasado 17 de septiembre, tras una semana de viaje. En su interior llevaba 4,5 toneladas de material, incluidos experimentos.



La nave japonesa HTV se desmenuza en el espacio. Tras mes y medio adosada a la ISS, la HTV volverá a Tierra el 1 de noviembre y se desintegrará sobre el Pacífico Sur, al entrar en la atmósfera.

Abismo interior

El misterio sobre lo que ocurre en la mente del 2% de la población que padece trastorno límite de personalidad (TLP), empieza a desentrañarse. "Sabemos que hay alteraciones en el procesamiento cerebral de la información emocional", explica José Luis Carrasco, psiquiatra del Clínico San Carlos de Madrid. Detrás de estas siglas, TLP, está un patrón de conducta (tendencia autodestructiva, impulsividad descontrolada, miedo al abandono e inestabilidad emocional) que puede manifestarse por medio de la anorexia

o de una depresión. Por eso, no es raro que hasta hace poco fueran tratados de una y otra enfermedad hasta recibir el diagnóstico. El Clínico es uno de los tres centros con unidades para estos pacientes que hay en España, y aunque de momento no tiene curación, los enfermos aprenden a gestionar sus cambios de ánimo (pasan de la euforia a la depresión en minutos) y a evitar compensar su vacío existencial con experiencias extremas con drogas, comida o sexo. "El objetivo es que sean autónomos, y muchos lo consiguen", asegura el psiquiatra.

NUEVE MESES DE TERAPIA

Arancha: "Mi vida ha dado un giro de 180 grados".

Psiquiatría



Sigue el testimonio de Arancha en: www.que.es

EQUIPO. José Luis Carrasco (sentado) con parte de su equipo en una sesión clínica.



Datos

El trastorno límite de personalidad es, tras la depresión, el problema mental más frecuente.

2-4%

de la población sufre este trastorno, la mayoría no diagnosticados.

14-16 AÑOS

Los primeros síntomas aparecen en la adolescencia.

1.000

casos de famosos con TLP recoge el psiquiatra B. Bandelow en un libro: Britney Spears, Ami Winehouse...

30 AÑOS

A partir de esta edad, los síntomas disminuyen, aunque muy lentamente.

Deseos ocultos

Son 66 páginas turbadoras, con vírgenes impúdicas, odaliscas rubicundas, diosas pervertidas... Rafael Roa, fotógrafo con una amplia trayectoria en moda, colaborador de *Quo* y autor de algunas de nuestras mejores portadas, presenta ahora este libro provocador: *Hidden Desires* (Deseos ocultos). Con su estética de similitudes con la obra de Newton -acaba de reeditarse su famoso *Sumo*- y Mapplethorpe -en el CAC de Málaga, una exposición hasta el 15 de noviembre-, Rafael Roa llama a la transgresión. Más en www.blurb.com/bookstore/

La vocación internacional de la obra de Roa, autoeditada por Blurb.com, se refleja en el inglés elegido para los textos.



REFLEXIÓN
En la elaboración de las imágenes que componen el libro *Hidden Desires* se han empleado cinco años, desde 1998 a 2003.



**PRUEBA DE PATER-
NIDAD**
Los lémures macho no se pelean por la hembra, pero se aseguran de que el hijo es suyo.

Eres mía y solo mía

Para evitar infidelidades, los lémures machos, tras la operación de apareamiento, depositan una especie de tapón proteico sólido en los genitales de la hembra, con el fin de evitar que otros pretendientes la cubran. De ahí que no necesiten un físico particularmente bien dotado para poder expulsar a sus competidores a la fuerza.

Cifras

73.490 personas han participado en el cuarto estudio sobre el comportamiento sexual de los españoles que elabora *sexole.com*. Estos son algunos de los resultados:

75%
de las mujeres españolas y el 62% de los hombres son sexoracistas con alguna de las etnias que viven en España.

60%
de las españolas y el 40% de los hombres han cotilleado SMS o emails de sus parejas.

39,9%
de las encuestadas asegura que la crisis no solo no ha afecta-

do a sus relaciones sexuales, sino que han aumentado con respecto al año anterior.

45%
de los internautas masculinos reconoce que ha sido infiel en alguna ocasión. En el caso de ellas, el porcentaje sube al 51%.

90%
de los varones querrian formar parte de un trío, una idea que solo atrae al 60% de las féminas.

Lo sentimos: NO SABEMOS EL SEXO DE SU HIJO

Más a menudo de lo que parece, decidir el sexo de un bebé se convierte en un galimatías médico y en la fuente de un estigma social de difícil solución. Así son y viven los **INTERSEXUALES**

Clog y Kismet son dos robots con una inteligencia equiparable a la de un niño de dos años. Tienen aspecto humanoide y ojos tipo manga que expresan emociones. Sus creadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), comandados por Rodney Brooks, los dotaron de un aspecto infantil y expresamente asexual. "Nos esforzamos en que no parecieran niño o niña", explicó Rodney, "sin embargo, fue un error no dotarlos de sexo. Si queremos que la gente no los rechace, tenemos que definir su género. Nosotros, los humanos, después de todo, somos una cosa u otra".

Una cosa, u otra. En estos días, La Federación Internacional de Atletismo (IAAF) recibirá los resultados del examen de sexo de Caster Semenya, la corredora sudafricana campeona de los 800 m en Berlín. El test ayudará a decidir si le retiran la medalla de oro que ganó. Se han filtrado resultados de pruebas previas realizadas a Semenya: mostraban que no tiene útero y sí testículos internos, además de un alto nivel de testosterona, hormona más abundante en los hombres. Semenya es y se siente mujer, como atestiguan sus amigas de la peque-

ña aldea de Limpopo donde nació y creció. Y sin duda fue la más rápida en los 800 metros. Lo que no está tan claro es que sea "una cosa u otra".

Pongámosles nombre. Hermafroditas, intersexuales, tercer sexo... El último consenso médico de referencia, debatido en Chicago por 50 expertos internacionales en 2006, aconseja el término ADS (anomalías de la diferenciación sexual). El documento estima que las anomalías de los órganos genitales se producen en uno de cada 4.500 nacimientos. Solo en EEUU nacen al año cuatro millones de bebés: estamos hablando de alrededor de 900 nacimientos anuales en los que el sexo del recién nacido es una dolorosa incógnita.

A Curtis Hinkle, por ejemplo, nadie le explicó para qué servía el tratamiento hormonal que debía seguir de por vida. Sus cromosomas son XX, es decir, Curtis es genéticamente mujer sin discusión, y más o menos así fue hasta que llegó a la Universidad, cuando dejó de tomar la medicación que le habían recetado sin explicarle para qué servía. Entonces, brotó la barba y los rasgos masculinos con los que se siente cómodo. Sus genes son de mujer, pero las hormonas no, y ➔

En el ojo del huracán Sus genitales se convirtieron en titulares de prensa. Así de duro



CASTER SEMENYA
Su caso cuestiona si las pruebas de sexo deben seguir practicándose entre los deportistas. De un lado, quienes las consideran humillantes; del otro, quienes estiman que Semenya tiene ventajas en una competición con mujeres.



ANDREAS KRIEGER. Al nacer le pusieron Heidi Krieger, y fue lanzadora de peso. Compitió como mujer por Alemania Oriental, y acusó a sus preparadores de someterla a un proceso hormonal que la masculinizó.

¿AHORA QUÉ HACEMOS? Los expertos advierten de lo importante que resulta la comunicación a los padres ante un caso de ambigüedad sexual. Recomiendan hablar siempre de "bebé", y no de niño o niña. Además, también sugieren recalcar que no es algo vergonzoso.



NI NIÑO, NI NIÑA

A la hora de decidir qué genitales asignar en el quirófano, los especialistas tienen en cuenta el análisis de ADN y el hormonal, así como si los genitales son funcionales, si podrá tener hijos y sentir placer

NIVELES SEXUALES EN EL SER HUMANO

Si entran en contradicción, se produce ambigüedad sexual.

Sexo cerebral

En el embrión, las hormonas masculinizan o feminizan el cerebro. Pero a veces no siguen el mismo patrón para los genitales.

Hombres XY Genético Mujeres XX

Hormonal

Más andrógenos Más estrógenos

Puede ocurrir que alguien con cromosomas XY no reaccione a los andrógenos, con lo que tendrá genitales y aspecto femenino.

Gonadal

Testículos (órganos internos) Ovarios

Genital

Pene (órganos externos) Vagina

Sexo psicológico: Identidad de género, que se adquiere a lo largo del desarrollo, lo que esa persona siente que es.

Sexo fenotípico: Se expresa en la pubertad, y hace que la imagen corporal tenga aspecto femenino o masculino.

Sexo de asignación: Es aquel con el que la persona ha sido criada y educada.



MURCIA: OPERAN A UN NIÑO DE 5 AÑOS

Intervención por el Servicio de Cirugía Infantil de La Arrixaca (Murcia) a un niño de dos años con genitales ambiguos (abajo, foto de la intervención). Educado como varón.



El hermafroditismo verdadero, como el de este niño, se produce entre un 1 y un 10% de los casos de ambigüedad sexual.

Cromosomas XX



10 horas de intervención

Se extirpó la parte femenina con la extracción de la vagina y el útero por el abdomen.

En el 90% de los casos como este se reconstruyen órganos femeninos. Aquí se optó por el masculino por decisión médica.



FASES DECISIVAS EN EL DESARROLLO SEXUAL

1 Concepción

(Momento en que se adquieren los cromosomas)



ANOMALÍAS:

X

XXY

Algunas células con cromosomas XY y otras XX

2 A partir de la 6ª semana de gestación

Es cuando se produce la diferenciación sexual. Aquí, hormonas y enzimas pueden producir genitales ambiguos.



3 Adolescencia

Cascada hormonal que puede ser contradictoria con el sexo atribuido hasta ese momento. Produce un aspecto físico inesperado.

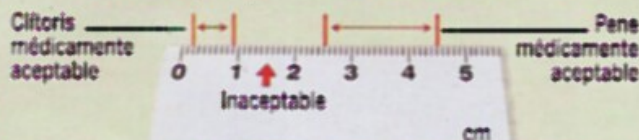
Persona con cromosomas XY. Criada como mujer. En la adolescencia se produce el cambio.



Rasgos masculinos

MEDIDAS DE CLÍTORIS Y PENE AL NACER

A la hora de intervenir en quirófano, se tienen en cuenta (entre otros muchos factores) las medidas de pene y clitoris, para que pueda ser funcional. La escala que aquí mostramos es la de S. Kessler, de 1998.



CLASIFICACIÓN DE PRADER PARA GENITALES AMBIGUOS

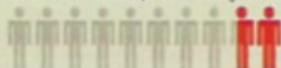
La ambigüedad genital, descrita en manuales médicos, va desde un clitoris hipertrofiado (1), pasando por un clitoris desarrollado como un miembro viril (3), hasta los genitales masculinos normales (6).



Hasta hace muy poco, en el 90% de los casos de genitales ambiguos se intervenía en el nacimiento para convertirlos en mujer

ALGUNOS TIPOS DE ESTADOS INTERSEXUALES

Afecta en torno al **1,7%** de la población.



Síndrome de Klinefelter

Los testículos producen bajas cantidades de testosterona. Menor grado de virilización. Un 10% aprox. desarrollan mamas y aspecto femenino.

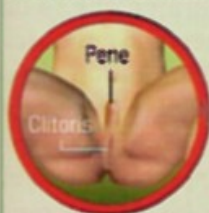
Cromosomas: **XXY y mosaicismos**

Síndrome de Turner y sus variantes

Ovarios escasamente desarrollados. Infertilidad. Características sexuales secundarias poco desarrolladas. Talla baja.



Cromosoma: **X**



Hermaphroditismo verdadero

Presencia de tejido de testículo y ovario. Órgano: pene-clitoris.

Cromosomas: **XX son los más frecuentes**

Síndrome de insensibilidad androgénica completa o parcial

Las células no responden de forma completa a los andrógenos. Gónadas (testículos) en ingles o área pélvica. Presencia de "vagina ciega". En formas completas, genitales externos femeninos. Clitoris alargado o pene pequeño. Infertilidad. No hay menstruación. En la pubertad desarrollan mamas y forma corporal femenina.



Cromosomas: **XY**



←aquellas pastillas mantenían a raya la testosterona que hoy ha cubierto de vello su cuerpo. "Es curioso, pero la mayoría de los intersexuales como yo que conozco se suelen dejar barba", cuenta Curtis a *Quo* desde Carolina del Sur, donde reside.

El caso de Curtis está descrito como hiperplasia suprarrenal congénita. Es la causa más común de intersexualidad (otras en el recuadro de la izda.) Niñas XX pero que, por un problema genético, producen andrógenos que virilizan al bebé desde la vida intrauterina. Tienen clitoris grande y la vagina escondida debajo de la piel. "Yo siempre me vi alguien raro. Pero no supe lo que me ocurría hasta que a los 21 años me hicieron un examen médico en la Universidad de París, donde estudié Lingüística. La doctora me preguntó: ¿sabes que eres hermafrodita? Le dije que no, que no lo sabía".

El documento de consenso describe 27 "anomalías" que producen ambigüedad genital. La causa involucra un trío de ases en el desarrollo de un niño: genes, enzimas y hormonas.

A MEDIO CAMINO

La doctora Teresa Godàs trabaja en la Unidad de Identidad de Género del Hospital Clínic de Barcelona. Ella, como todos los especialistas a los que he consultado, me pide máxima sensibilidad, porque detrás de la ambigüedad sexual hay seres humanos que batallan por salvaguardar su dignidad

y porque se reconozca un color a medio camino entre el azul y el rosa. Godàs explica que en nuestra especie hablamos de manera simple de dos sexos, el masculino y el femenino. Pero según ella: "Deberíamos hablar de un sexo genético, XX o XY, para mujer y hombre respectivamente. Un sexo gonadal y genital, es decir, si tienes ovarios o testículos, útero o pene; y un sexo hormonal, que dependerá de si tu cuerpo genera mayor cantidad de estrógenos o de testosterona (véase el recuadro de la izda.). En los casos de hermafroditismo o intersexo, alguno de estos estadios entra en contradicción".

En el principio están los genes. En el momento de la concepción puede ocurrir que no se ensamblen las unidades tal y como dicta la norma, y el bebé que nace puede tener una sola X, puede tener XXY, e incluso un mosaico varipinto, con XX y XY al mismo tiempo. Este maremágnum puede producir que el bebé tenga un micropene y al mismo tiempo ovarios y una vagina pequeña, y este es solo un ejemplo de la enorme gama de posibilidades.

Además de los genes, están las hormonas. Ocurre que, aproximadamente a la sexta semana de la gestación, estas se ocupan de disparar el desarrollo de los órganos sexuales en una dirección o en otra. A veces, de nuevo los hilos se enredan. Un recién nacido puede ser genéticamente un hombre, pero que sus hormonas no ejecuten la función que les corresponde como tal. Esto →



JOHN/JOAN. Por accidente, durante la circuncisión le dejaron sin pene. Era el año 1967, y se creía que la identidad dependía de la educación recibida. En quirófano le otorgaron genitales femeninos. Fue criado como niña y su caso exhibido como un éxito de las teorías del Dr. Money, quien le trató. El siempre se sintió varón. Se suicidó.

Las hormonas pueden masculinizar el cerebro, pero no el resto del cuerpo

"Queremos ser visibles"

Imagen de un hermafrodita que participa en un estudio del Dr. Ansary, de la Universidad de Sheffield (Reino Unido). Abajo, una muestra de cromosomas XX y XY en la misma persona.

En la web *inter-emergen.es*, la antropóloga Nuria Gregori ha creado un cuestionario a rellenar por personas diagnosticadas por distintas ADS (anomalías de diferenciación sexual). Gregori está realizando una tesis adscrita al programa de doctorado de la Universidad de Valencia. Su intención es difundir y sensibilizar sobre la condición intersexual.

"Hace falta despatologizarlas", explica, "que no sean vistas como rarezas o enfermedades. Hacerse visibles. Mostrar que hay múltiples variaciones biológicas, y que ninguna es una anomalía o una tara".



consigna más generalizada es dejarlo crecer y esperar a que se exprese antes de reconstruir los genitales. A los tres años, la persona ya muestra claramente su identidad sexual. A esa edad ya le dan patadas a balones, o se abrazan a las *Nancys*. Es importante esperar, porque se han cometido muchos errores".

Hay pocos estudios de seguimiento de personas intervenidas por ADS. Si es famoso el llevado a cabo en el Hospital Johns Hopkins de Baltimore, en el que se hizo un seguimiento de 27 niños que habían nacido sin pene (síndrome de extrofia de cloaca) y a quienes se les asignó quirúrgicamente un sexo femenino. Pasado el tiempo, cuando los chicos tenían entre 5 y 16 años, los investigadores encontraron que 14 de ellos, a pesar de haber sido educados "en rosa", habían adquirido un claro rol masculino. "Se sentían varones y actuaban como tales", según el doctor William G. Reiner, quien coordinó el estudio. En el resto de los casos, el sexo que delineó el bisturí fue el acertado.

"A nuestro hospital llegan anualmente entre tres y cuatro bebés con ambigüedad genital", explica el doctor Gerardo A. Zambudio, coordinador de la Unidad de Hipospadias e Intersexos del Hospital Virgen de la Arrixaca, en Murcia. En la región se atienden al año unos 17.000 partos, y cuando hay un caso de duda, lo remiten a la Arrixaca. A la consulta del Dr. Zambudio llegó →

← hará que los genitales masculinos, que empiezan a desarrollarse entonces, no lo hagan, o no lo hagan del todo. Por ejemplo, en cerca de uno por cada 13.000 nacimientos de un sujeto XY (varón genético) el feto no responde a las hormonas fetales masculinas y desarrolla genitales de niña, excepto por la ausencia de órganos reproductivos internos. Estos bebés presentan

el conocido como "síndrome de insensibilidad completa a los andrógenos". Son identificados como niñas, aunque no pueden tener hijos.

YO DECIDO

"Hace solo unos años, cuando un niño nacía con genitales ambiguos su género se decidía inmediatamente en el quirófano", explica Godàs. "Ahora, la



STELLA WALSH
Polaca. Fue la primera mujer en bajar de los 12 segundos en los 100 m, en los Juegos Olímpicos de Los Ángeles (1932). La mató una bala perdida, en un atraco. La autopsia desveló sus genitales masculinos.



MARÍA JOSÉ MARTÍNEZ PATIÑO. En 1986 era plusmarquista en 60 metros valla. Le detectaron cromosomas Y en los tests de sexo genético, pruebas que ya se han retirado.



CHERYL CHASE
Nació con genitales ambiguos, y a los 18 meses le extirparon el clitoris. Fundó la Sociedad Intersexo de Norteamérica, y es una de las principales activistas contra la cirugía de genitales.

Ilustración de interés científico

Michel-Anne Drouart creció y fue criada como niña.

Jacques Fabian Gautier d'Agoty es uno de los más prestigiosos ilustradores de la anatomía humana del s. XVIII. Son muchos sus dibujos que muestran con precisión embarazos, visceras y cualquier otro detalle médico digno de estudio. En el año 1752 realizó y publicó en un diario médico (*Observation sur l'Histoire Naturelle*) la anatomía de dos hermafroditas a los que visitaba. Uno de ellos había nacido en 1695 en la localidad francesa de Luri, y se llamaba Maria Nonzia. El otro tenía 16 años, había nacido en París y se llamaba Michel-Anne.

"De cada 5.000 partos, en uno encontramos genitales ambiguos"

para construir parte del conducto de la orina de una forma novedosa. Álex ya tiene 4 años y recientemente acudió a consulta: "Está bien. Tiene aspecto a consulta: "Está bien. Tiene aspecto y rol de varón. En el 80% de los casos conseguimos un resultado estético muy bueno, y los pacientes están contentos y viven sin problemas".

Sin embargo, el irreversible bísturfi es motivo de controversia. "Tras la intervención", añade Zambudio, "hay un 20% de pacientes insatisfechos". Algunos (los más descontentos) piden que no se opere a ningún niño hasta que sea mayor y pueda decidir libremente.

Curtis Hinkle clama al otro lado del teléfono: "Yo no quiero que me operen. Tener un clítoris más grande no es una anomalía. Es como es, y solo resulta horrible a ojos de quien lo mira con horror". Desde la asociación que preside -OII (Organización Internacional de Intersexuales), con socios en todos los continentes y de todas las clases sociales- Curtis pide que su condición se entienda, social y administrativamente, como variaciones biológicas, tan normales como ser niño o niña, y que no se opere hasta que el sujeto pueda decidir por sí mismo. Preguntamos a Curtis, al margen de sus genitales, qué se siente él, si hombre o mujer. Se escucha su risa amable antes de contestar: "Ni una cosa, ni la otra". ■

Lorena Sánchez

← Álex (nombre ficticio). Su padre le había puesto un nombre que servía tanto para hombre como para mujer. Era un caso de hermafroditismo verdadero, conocido ahora como ovotesticular-DSD. "Tenía un testículo en un lado del cuerpo, y un ovario, trompa y medio útero en otro. Es decir, en un lado, los genitales eran femeninos, y en el otro masculinos", explica el Dr. Zambudio. En el caso de Álex, sus cromosomas eran XX (femeninos), y los genitales externos eran vulva con un solo orificio y un clítoris algo más grande de lo habitual. "En estos casos,

se suelen operar para hacerles mujeres. Pero el niño había sido intervenido antes por otro equipo y se le había extirpado el ovario, muy pequeño y atrofico, y con posibilidad de transformación maligna".

Al carecer de ovario, valoraron que no habría podido producir hormonas femeninas en su pubertad. "Decidimos que lo mejor era hacerle niño, manteniendo la única gónada que le quedaba, el teste derecho". El complejo proceso (véase el recuadro de la página 46-47) se realizó en una sola intervención y utilizaron la vagina extirpada

ZDENKA KOUBKOVA. De nacionalidad checa, plusmarquista mundial de 800 metros. Una hermafrodita que no superó un examen ginecológico en 1934. Se le prohibió competir, y ella manifestó la humillación que sintió cuando su condición apareció ilustrada en un libro médico. A partir de entonces, empezó a vivir como hombre.



SARAH GRONERT. La tenista germana ocupa el puesto 619 del ranking mundial. Tiene 22 años. Nació con genitales masculinos y femeninos. Hace tres años, se sometió a una intervención quirúrgica que extirpó los genitales masculinos y la convirtió biológica y legalmente en mujer. Decidió competir en el circuito femenino; a pesar de ello, su condición es constantemente discutida en los circuitos de tenis profesional.

ACTUALIDAD

NO MATARÁS

Pistolas eléctricas, láseres cegadores, sprays que inmovilizan... Las llamadas **ARMAS LIMPIAS** también tienen su lado oscuro

Agunos policías ya no tienen nada que envidiar al comandante Kirk y a mister Spok, los protagonistas de Star Trek. Las pistolas aturdidoras que utilizaban con destreza en la película han dado el salto de la ficción a la realidad. Los agentes han dicho adiós a las armas convencionales, porra antidisturbios y pistola reglamentaria, y han empezado a usar un nuevo arsenal más propio de una película de ciencia ficción: armas que producen descargas eléctricas, láseres que ciegan momentáneamente, aerosoles que dejan pegado al suelo y ultrasonidos que inducen mareos o vómitos.

Se conocen como armas no letales y persiguen los mismos objetivos que las convencionales, pero sin dejar marcas; al menos, visibles. ¿Por qué recurrir a una carga de agentes antidisturbios con porras si un solo policía puede disolver una manifestación con un cañón de sonido que dispara un ruido ensordecedor?

CAÑÓN SÓNICO

Este aparato se ha convertido en los últimos meses en una eficaz herramienta para el control de masas. Se ha usado en la guerra de Irak, en la invasión israelí de Gaza, contra los piratas de Somalia, y en Pittsburgh, Estados Unidos, contra los manifes-

tantes de la cumbre del G-20. Semanas después sirvió también para perturbar a la comitiva del ex presidente Zelaya refugiada en la embajada brasileña en Honduras. El aparato se conoce como LRAD (según las siglas en inglés de dispositivo acústico de largo alcance), y emite un sonido de 150 decibelios, equivalente al que produce el motor de un reactor. A menos de cien metros, los efectos de un ruido de estas características produce un trauma acústico agudo, cuyas consecuencias pueden ser irreversibles. "El daño que provoca en las células ciliadas hace que luego se oigan peor las frecuencias agudas", explica Teresa Rivera, jefa de Otorrinolaringología del Hospital Príncipe de Asturias de Alcalá de Henares. De forma inmediata, produce sensación de mareo y aturdimiento, pero son efectos pasajeros.

"Un sonido de 150 decibelios no tiene por qué afectar al equilibrio de forma permanente", añade la doctora Rivera. Y por si fuera poco, también modifica la presión arterial, y obviamente produce estrés, dos factores de riesgo cardiovascular, lo que ha hecho pensar en posibles efectos en el corazón. Incluso se insinuó que podía provocar un aneurisma cerebral. En Quo se lo hemos preguntado a José Luis Zamorano, jefe del Laboratorio de Imagen Cardiovascular →



Un agente de seguridad de Río de Janeiro, Brasil, hace una demostración de cómo se usa un *spray* no mortal para inmovilizar a delincuentes.



A Coruña ha importado la idea de Reino Unido, donde se utiliza desde hace dos años para evitar concentraciones masivas.

Ruido contra el ruido

Cómo acabar con el ruido del botellón? Con la misma arma: ruido. En A Coruña utilizan un dispositivo del tamaño de un pequeño altavoz, llamado *Mosquito*, que

emite un zumbido de alta frecuencia solo audible por jóvenes. Los mayores de 30 no lo oyen porque a esa edad ya se ha perdido la capacidad de captar dichas frecuencias.





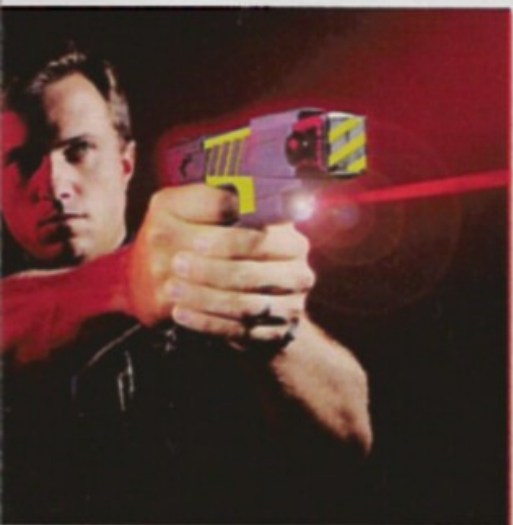
(ACTUALIDAD)

El cañón de sonido utilizado para disolver manifestaciones puede provocar lesiones irreversibles en el oído

← del Hospital Clínico San Carlos, que ha rastreado para nosotros la literatura científica más reciente y no ha hallado "ninguna evidencia científica de esta relación". Tampoco la hay sobre la inocuidad de otra arma sónica que se emplea para ahuyentar a los jóvenes que se concentran para hacer botellón, y sin embargo, eso no ha impedido que haya comenzado a utilizarse. Se llama *Mosquito* y, como el insecto homónimo, también dispone de un aguijón, aunque curiosamente solamente "pica" a los menores de 30 años.

¿Por qué esta predilección? El motivo es que emite un sonido de muy alta frecuencia, en un rango que está entre 18 y 20 kilohercios y que solo se percibe cuando el oído está en plenas facultades, en torno a los veinte años. Resulta tan molesto que hace imposible permanecer en su entorno.

En Reino Unido llevan utilizándolo dos años, y ahora el Ayuntamiento de A Coruña lo está probando en los jardines de Méndez Núñez, el nuevo punto de concentración de los jóvenes.



PISTOLA ELÉCTRICA

Más conocida como Taser, es el "arma no letal" más utilizada en el mundo. Dispara dos dardos con una aguja en la punta que penetran 5 milímetros

en la piel y producen una descarga eléctrica que paraliza instantáneamente a la persona que la recibe. El arma tiene un alcance de entre 4, 5 y 7 metros, según el modelo.

El arsenal de armas inteligentes

Los centros de experimentación de EEUU, Rusia, Reino Unido y Francia han desarrollado 'municiones' propias de una película de ciencia ficción

1 SÓNICAS

Las sirenas LRAD ya se utilizan en EEUU. Los 150 decibelios que emiten pueden llegar a provocar daños irreversibles si se está a menos de 90 metros.

2 MICRO-ONDAS

El rayo de microondas, autorizado desde 2005, produce un aumento de la temperatura de la piel de cien grados en menos de tres segundos.

3 ARMA TERMAL

Eleva la temperatura corporal en más de 50 grados. Aparte de incapacitar a la víctima, puede provocar daños irreversibles en los órganos internos.

4 FUSIL LÁSER

Dispara un haz de luz que produce ceguera temporal. A un kilómetro de distancia y al máximo de potencia, puede quemar la retina de una persona.

5 ELEC-TRO-MAGNÉTICAS

Pueden paralizar la electrónica de un edificio o el suministro de luz de una ciudad. Los fusiles causan ataques, como la epilepsia.

6 CAÑÓN 'SHIP GUN'

Desarrollado en EEUU, es el resultado del proyecto secreto llamado *Bella Durmiente* por los efectos que provoca: adormecimiento.

nes. Sin embargo, Francia y Bélgica lo han declarado ilegal con el argumento de que se desconoce qué efecto puede tener en la salud de los jóvenes a largo plazo. Nicolás Pérez, jefe de Otorrinolaringología de la Clínica Universitaria de Navarra, comparte este criterio: "Se está jugando con fuego, porque no están estudiadas las secuelas sobre el oído transcurridos unos años; lo de quitar el clavo con otro clavo no es una buena solución cuando la medida puede tener consecuencias en la salud".

VOLTIOS SIN CONTROL

El *Mosquito* nació hace un par de años, cuando un grupo de científicos ingleses comprobó que las mismas frecuencias que espantaban a las ratas resultaban molestas también para los adolescentes. Aunque la mayoría de las armas "no letales" comenzaron a desarrollarse en la década de 1990, las primeras acústicas se remontan a la II Guerra Mundial. A principios de 1940, Richard Wallaushec desarrolló para el régimen nazi el antecedente del LRAD actual. Para fabricarlo, utilizó dos reflectores parabólicos con los que formó una

cámara de disparo. A través de unos tubos introducía en ella una mezcla de oxígeno y metano que detonaba. Los reflectores parabólicos amplificaban las ondas que producía la explosión hasta el punto de que generaban un sonido que resultaba mortal para cualquier persona que estuviera a una distancia menor de 250 metros.

El invento de Wallaushec no pasó de ser un prototipo que se probó solo en animales, el mismo punto en el que se encuentra buena parte del nuevo arsenal. En pruebas o ya comercializadas, lo cierto es que las armas que "no matan", según la definición acuñada por sus defensores, viven rodeadas de la polémica allá donde se utilizan. La que ha batido todos los récords es la más difundida, la pistola Taser (casi 300.000 unidades en todo el mundo). Provoca una descarga eléctrica que inmoviliza a la persona que la recibe y no deja marcas importantes, como hace una porra. Hasta ahí, nada habría que objetar. El problema es que la descarga de 50.000 voltios a una intensidad entre 3 y 5 miliamperios provoca a veces algo más que parálisis en los ➔



1

2



3

PETRONAS
LUBRICANTS



En síntesis,
SYNTIUM
nuestro
lubricante
sintético



FLUID ▶ TECHNOLOGY



Official Sponsor

F1
Formula 1™
PETRONAS MALAYSIAN
GRAND PRIX
SERANG



Prueba con granadas (pueden contener calmantes, sedantes, opiáceos...) en Missouri, Estados Unidos.

Los gases no son lo que eran

El arsenal de armas biológicas "no letales" habría hecho las delicias del Superagente 86. En Estados Unidos se ha desarrollado una espuma a base de pro-

teínas que es capaz de dejar a una persona pegada al suelo, y según Greenpeace, la empresa General Dynamics ha producido un mortero que puede lanzar drogas

como nubes de gas. ¿Qué drogas? Sedantes, opiáceos, calmantes, de momento. En pruebas están fármacos que producirían invalidez o desvarios mentales.

En España se utilizan alrededor de 500 armas Taser, que han provocado la muerte de 269 personas en el mundo

←músculos. Según Amnistía Internacional, entre junio de 2001 y junio de 2007, 269 personas murieron tras ser reducidas con una pistola eléctrica; el fallecimiento que mayor repercusión tuvo fue la muerte del polaco Robert Dzieknaski en el aeropuerto de Vancouver, Canadá. En España no existe constancia de ninguna muerte, aunque el fallecimiento en 2005 de una persona en dependencias de la Guardia Civil en Roquetas de Mar, a la que se aplicaron descargas provocadas con una defensa eléctrica, levantó algunas sospechas. Sin embargo, el Cuerpo no dispone de este modelo, al menos oficialmente. Tampoco la Policía Nacional. En España, las Taser solo las utilizan agentes locales. En total hay alrededor de 500 armas, que constituyen, según

Amnistía Internacional (AI), un peligro en potencia por el vacío legal que existe sobre quiénes y en qué circunstancias pueden usarlas. Esta organización hizo en 2007 un informe que tituló *Vol-tios sin control*, en el que denuncia esta situación y cuestiona la independencia de los estudios del fabricante que asegura que el arma es inocua.

CUESTIÓN DE SEGURIDAD

Dos años después, la portavoz de Amnistía Internacional, Yolanda Román, insiste: "El uso de un arma que pueda poner en peligro la seguridad e integridad de las personas debe estar regulado por el Estado, tener un control exhaustivo y limitarse su uso".

Quo ha intentado, sin éxito, conocer la opinión de la distribuidora de las

Taser en España, Andreu Soler Associats. Si se ha pronunciado el Sindicato Unificado de Policía, mayoritario en el Cuerpo. Su portavoz, José María Benito, dice que los delincuentes son conscientes de la limitación que tienen los agentes para usar el arma reglamentaria y se aprovechan de esa situación, pero que eso no justifica recurrir a alternativas cuya seguridad está cuestionada: "El problema es que la descarga eléctrica puede tener efectos muy distintos según la complexión física de la persona que la recibe y según su estado de salud. Está contrastado que en ocasiones ha provocado la muerte". Sin embargo, el apellido de estas armas sigue siendo "no letales". ■

Francisco Cañizares.

ULTIMA HORA

¿QUÉ ES LA MUERTE?

La ciencia se desvive por desentrañar **LOS MISTERIOS DE NUESTRO MOMENTO FINAL**. Pero aún queda mucho por aprender

Los cementerios lucen ahora más hermosos que nunca. Más que por las flores de sus nichos, por los difuntos recién llegados, cadáveres compuestos en parte por silicona, cuyos diez mandamientos *antia-aging*, para vivir más y mejor, no les han permitido eludir su paso por estos lares.

Mors certa, hora incerta, decía un proverbio latino. El torbellino de nuestras vidas deja que abracemos el endeble sueño de la inmortalidad y la muerte nos sorprende sin amarres ni coraje para mirarla de frente; eso sí, cargada de eufemismos.

EL DUELO ES UNA DROGA PARA EL RECUERDO

Los ritos funerarios se resuelven precoces, a las plañideras se les cierra la boca con sedantes y el duelo complicado de una madre que pierde repentinamente a su hijo va camino de convertirse en patología. Eso dicen científicos de la Universidad de California en Los Ángeles que han estudiado por primera vez el duelo a nivel neurológico. Las imágenes obtenidas por resonancia magnética neuronal han detectado que este tipo de duelo activa las neuronas de los centros de recompensa, de manera que un recuerdo podría desencadenar un mecanismo similar al de cualquier adicción.

Frente a esta aparente deshumanización o repudio de la muerte, la ciencia se desvive ahora más que nunca por desentrañar los misterios que encierra el momento final de cualquier ser humano y procura que este sea lo más digno posible. ➔

CORAZÓN PARTÍO. La desfibrilación precoz, entre 3 y 5 minutos después del colapso, produce tasas de supervivencia entre el 50 y el 75%. Al corazón se le aplica en principio un estímulo de 200 julios.





Morirse en España cuesta unos 3.000 €: incluye nicho, gastos administrativos y féretro. La incineración reduce el coste un 60%

← aunque el concepto de dignidad ha resultado controvertido. "El hombre quiere una muerte rápida y sin dolor, opuesta al 'libreme Dios de una muerte rápida' que propugnaba el *Ars Moriendi* refiriéndose a un modelo de morir con tiempo para reconciliarse con Dios y buscar el perdón de los pecados, despedirse de los suyos y preparar testamento", explica Alfonso M. García Hernández, presidente de la Sociedad Española e Internacional de Tanatología.

¿QUIÉN DETERMINA CUÁNDO MUERES?

Uno de los primeros hitos ha sido el avance de las técnicas que mantienen la vida más allá de una lesión fatal, con medicamentos, respiradores artificiales, hemodiálisis y marcapasos que hacen de órganos vitales. El soporte vital abrió interrogantes inéditos que aún hoy enredan el equilibrio entre ciencia, filosofía y derecho. Cuanto más compleja es la tecnología, más difícil resulta delimitar la vida de la muerte.

"Nos encontramos", dice García Hernández, "con que su definición es ahora dinámica y compleja. Intervienen en ella un híbrido de factores jurídicos,

sanitarios, científicos y éticos. A pesar de ser el hecho biológico más incontestable y universal, todavía tiene muchos claroscuros e itinerarios posibles".

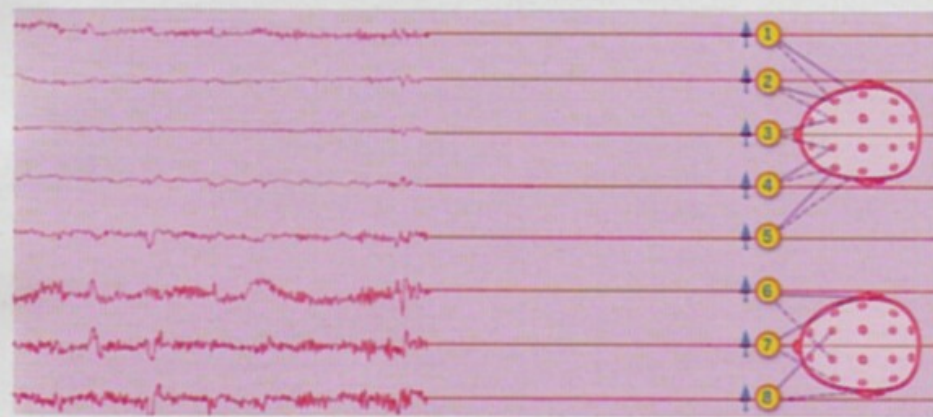
La revisión más decisiva del concepto de muerte la hizo en verano de 1968, en la Universidad de Harvard, un comité ad hoc que reunió a diez médicos, un teólogo, un abogado y un historiador. El cerebro tomó el relevo al corazón y los pulmones para decidir el final de la vida, y se acordaron los criterios para la llamada muerte encefálica: coma (o ausencia de conciencia, motilidad y sensibilidad), apnea, o falta de respiración, falta de reflejos que involucren nervios craneales y tronco cerebral, y encefalograma plano. La muerte pasó entonces a definirse como el cese irreversible de la actividad y el tronco cerebral. El individuo pierde la conciencia, y el encéfalo ya no puede soportar el resto de los órganos y sistemas del organismo, excepto si la persona está conectada con soportes vitales que favorecen la respiración y el latido.

Así se inicia la muerte encefálica, aunque en ocasiones la muerte llega por medio de un paro cardíaco que

detiene el flujo sanguíneo y la oxigenación de los tejidos; entre ellos, el cerebro, lo que provoca la pérdida de conciencia. Si el paro resulta irreversible, las células y los tejidos están abocados a la muerte sin remisión.

Diagnosticado el deceso, se firma el acta y el paciente deja de ser persona "médica y legalmente". ¿Así de sencillo? Inmediatamente después de la reunión de Harvard aparecieron cuadros clínicos confusos, como el estado vegetativo irreversible, que se complicaron aún más por las posibilidades tecnológicas de mantenimiento de la vida que, desde entonces, han llevado muchas veces a la obstinación terapéutica.

Esta determinación, de acuerdo con los criterios de muerte encefálica, dejaba desarmado al equipo médico. La existencia de soporte vital cambió para siempre la prolongación de una vida, a veces sin sentido, que va a pender del uso, retiro o abstención del mismo. Como señala el doctor Carlos R. Gherardi, miembro del Comité de Bioética de la Sociedad Argentina de Terapia Intensiva: "Se va instalando en la sociedad la promesa de no morir."



Comparativa del encefalograma de una persona viva y una muerta (plano)

Diagnóstico de muerte

1. No funcionan las redes neuronales que mantienen el organismo.
2. Ausencia irreversible de funciones mentales y físicas.
3. Se excluyen la hipotermia, shock, intoxicación y encefalopatías metabólicas.

Certificación

1. Comprobación de la ausencia irreversible de las funciones cardiopulmonares durante más de quince o veinte minutos.
2. Comprobación de la pérdida irreversible de las funciones de la corteza cerebral y del tronco encefálico.

CEREBRO MUERTO, ÓRGANOS VIVOS

¿Pero cómo legitimar el retiro del soporte vital? Harvard estableció que la irreversibilidad del coma o determinado cuadro neurológico eran, junto a la proximidad de la muerte, argumento suficiente. La muerte ocurre, legalmente, inmediatamente antes de la suspensión mecánica del soporte vital.

Un año antes el doctor sudafricano Christian Barnard había realizado el primer trasplante de corazón a un ser humano. Un logro científico, pero el órgano se había extraído de una donante en estado vegetativo, y a Barnard se le llegó a acusar de homicidio doloso, aunque el proceso no prosperó. Era evidente que a la medicina de los trasplantes le urgía revisar el concepto de muerte. De hecho, Paolo Becchi, ➔

Principio del fin

No todo muere al mismo tiempo. Las neuronas son las primeras en agonizar, pero los dientes se conservan siglos

ANTES DE LAS 24 H

DESPUÉS DE LAS 24 H

Piloerección, desde la 3ª hasta la 12ª hora. Se eriza el pelo debido a los músculos erectores del folículo.



En 3 ó 7 minutos, las neuronas mueren.

Deshidratación. A partir de la octava hora.

Hundimiento del globo ocular, o signo de Stenon Louis, normalmente 12 h después.

Mancha negra o signo de Sommer. Se inicia poco después de la muerte.

DESCENSO DE LA TEMPERATURA

De 0,8 a 1°C por hora durante las primeras 12 horas.



A las 24 horas, el cadáver toma la temperatura ambiente.

Hasta las 24 h tras la muerte, el enfriamiento se acelera, aunque también intervienen factores ambientales. **El hígado es el último en enfriarse.**

Manchas rojizas a partir de las 3 ó 4 horas de la muerte. 25 horas después quedan fijas en el cadáver.

En el momento de la muerte, **la vejiga y los intestinos se vacían.**

A las 24 mueren los espermatozoides.



Las células de la piel pueden aguantar hasta 24 h activas, e incluso ser extraídas para cultivo en un laboratorio.

Pérdida de peso. En las primeras horas, 18 g/kg de peso. A veces es imperceptible.



Tenebrio obscurus

Fauna cadavérica. Los organismos aparecen cuando el cuerpo está expuesto a roedores, hormigas y animales carnívoros; otros, por la exposición del cadáver para su velatorio. Desde la 8ª hasta las 14 horas.

Solamente los dientes permanecen durante años o siglos, ya que el esmalte dental es la sustancia corporal más resistente.



Deshidratación de las mucosas, visible a las 72 h en la boca, el escroto masculino y los labios mayores de los genitales femeninos.

La rigidez cadavérica, o rigor mortis, va desapareciendo en el mismo orden en que comenzó: músculos maseteros, párpados, nuca, tórax, abdomen y pies.



Debido a la hemoglobina, aparecen una **mancha verde**, y una **red venosa de color verde oscuro** en tórax y brazos.

Grasa cadavérica. Cuando el difunto se entierra en un lugar húmedo, los tejidos empiezan a transformarse en una sustancia blanquecina. Desde el 3º mes y hasta 15 ó 18 meses después.

Distensión abdominal, entre las 24 y las 48 h que siguen a la muerte, debido a la formación de gases en el intestino y a la acumulación de bacterias.



Desecado progresivo de la piel. Se vuelve dura y se adosa al hueso. El cabello y las uñas se hacen más visibles.

Enfisema, o infiltración de gas en la bolsa escrotal, mamas, párpados, labios y lengua. Se produce a las 36 h post mortem.

Elevaciones de la epidermis y posterior desprendimiento dermoepidérmico.

Autólisis, o proceso químico de degradación por la acción de las enzimas intracelulares. El proceso culmina con el corazón y el útero. El cabello y los huesos resisten.





LA MUERTE LE
SIENTA BIEN
Recreación de un
cementerio del
futuro visto a tra-
vés de los ojos del
fotógrafo Peter
Meltzer.

ULTIMA HORA

15% de los médicos españoles reconoce haber practicado la eutanasia activa

cho a extraerles corazones que laten, basándonos simplemente en que el diagnóstico de que su cerebro está destruido es médicamente preciso".

El doctor Marcelo Palacios, presidente de la Sociedad Española de Bioética, propone la aprobación en nuestro país de "una legislación que despenalice la eutanasia y el suicidio asistido, basándose en la dignidad y libertad de la persona para decidir su modo de morir, y en el respeto de los derechos humanos". El autor de *Mi dignidad* considera que: "Morir es algo íntimo y muy personal. Nos asiste el derecho a gestionar nuestra vida y decidir qué hacer con ella". Dicha norma obligaría a informar al paciente y a la familia, y a valorar si la decisión del enfermo es firme o consecuencia de una depresión.

Habla con ella... o con ellos

Parece mentira, pero recientemente la organización británica Highlands and Islands Enterprises (HIE) ha dado un premio a unas lápidas interactivas. Estudiantes de la localidad escocesa de Lochaber han ideado una

lápida que proporciona a quienes visitan el cementerio una experiencia más cercana con sus seres queridos. Por medio de la tecnología, los familiares pueden ver fotos y hasta videos de quienes ya no están con ellos. Lo inte-

resante no es la idea, sino que Microsoft premió a los estudiantes con un viaje a su sede central por considerarlo el proyecto con más y mejores opciones de ser comercializado. Por ahora, su venta está en un punto muerto.

◀profesor de filosofía del derecho en las Universidades de Génova y de Lucerna, plantea en su libro *Muerte cerebral y trasplante de órganos* la sospecha de que el informe Harvard pudo estar motivado por una imperiosa necesidad de órganos para trasplantar.

¿Son equiparables muerte cerebral con muerte del organismo? ¿Qué sucede si el electroencefalograma es plano pero hay otros signos vitales? En estas cuatro décadas, la muerte encefálica ha permitido ampliar las expectativas de vida de quienes esperan la donación de un órgano, pero han sido deter-

minante para decidir la retirada de un soporte vital con el efecto casi inequívoco e irreversible de la muerte.

A su paso reciente por Pamplona, el neurólogo Alan Shewmon, de la Universidad de Los Ángeles, planteaba su preocupación como cristiano: "Aunque pudiéramos diagnosticar con gran precisión que el cerebro no responde, si no podemos explicar de un modo convincente por qué el paciente está muerto, proceder a tratarlo como tal, especialmente en el contexto de las donaciones de órganos, supone un grave riesgo moral. No tenemos dere-

PUNTO FINAL

La práctica ocasiona muchas dudas. En los últimos años se ha acuñado con fuerza el concepto de muerte digna, como un modo de morir sin sufrimiento. El Código de Deontología Médica incluye el alivio del dolor durante su agonía, procurar contacto con los seres queridos y no iniciar ninguna terapia que ocasione molestias cuando no hay expectativa de mejoría. Algunos colectivos han incluido en la muerte digna la figura de la eutanasia activa que, en estados como Países Bajos, está legalizada y cuenta con la aprobación social y científica. Al moribundo se le inyecta una droga letal de efecto inmediato.

Hoy parece claro que gran parte de la sociedad rechaza el llamado "encarnizamiento terapéutico", que "sisa" unas horas o días de vida. Pero aquí, pese a la ironía, no hay punto final, y el debate debe continuar. ■

Marian Benito



EL PADRE. Evan Williams, cofundador de Twitter, fue quien diseñó el primer programa para hacer blogs, y el creador del término *blogger*.

MICROBLOGGING

ELIGE A TU EN TW

¿Buscas consejos al instante de economía y política, o lo último en cotilleos? Te damos la **GUÍA DEFINITIVA** para hallar a los sabios más seguidos en la red de moda

El avión de Ashton Kutcher podría haberse estrellado. Cuando por fin aterrizó a salvo en el aeropuerto de Las Vegas, el famoso actor sabía lo primero que tenía que hacer: actualizar su estado en Twitter: "Mi avión ha tenido que hacer un aterrizaje de emergencia. Motor sobrecalentado. Bomberos por todos lados. Qué movidón". En ese mismo instante, sus más de tres millones de seguidores se enteraron de la aventura del actor a través de la pantalla del ordenador.

Pero hay más. Según el *Financial Times*, los inversores de bolsa están utilizando sitios basados en Twitter, como *StockTwits*, para intercambiar comentarios sobre la evolución de los valores y sus estrategias de inversión.

Espectáculo, economía y también para saber de política. El pasado junio, el presidente de Irán, Mahmud Ahmadineyad, se enfrentó a unas difíciles

GURÚ TWITTER

EL 'OTRO' PADRE. Biz Stone elaboró en solo dos semanas toda la idea que hay detrás de Twitter.



Los 20 campeones de Twitter del mundo

elecciones que, sin embargo, ganó por una amplia mayoría. Millones de personas salieron a protestar a las calles acusando al presidente y a su partido de fraude electoral. Irán es una teocracia sin libertad de prensa, pero los iraníes se volcaron en Twitter para dar cuenta de la brutal represión de la policía, saltándose el cerco informativo del Gobierno. Las imágenes de las protestas dieron la vuelta al mundo.

Pero hay un lado oscuro. Famosos de Hollywood se ven obligados a abrir su cuenta para que otros no usurpen su nombre, como en el caso del actor de comedia Jonah Hill, a quien un impostor casi arruina la carrera. La propia Twitter ha comenzado a certificar cuentas con un sello azul que asegura que su propietario es quien dice ser.

La expansión de Twitter también causa quebraderos de cabeza en el mundo de la política. A la diputada por Izquierda Unida en la Asamblea de Madrid Reyes Montiel le prohibieron que *twitteara* las sesiones desde su escaño usando su teléfono móvil. Mientras no te lo prohíban a ti, utiliza esta guía para saber, al minuto, qué hacen y qué dicen los sabios de Twitter. ■

Darío Pescador



1. Ashton Kutcher

Nombre: **aplusk**

Seguidores: **3.655.618**

El actor se hizo famoso por desafiar a la cadena CNN a conseguir un millón de seguidores antes que él. Ganó. Cuenta su vida como estrella de Hollywood, habla con sus seguidores y envía mensajes picantes a su mujer, Demi Moore.



2. Ellen DeGeneres

Nombre: **TheEllenShow**

Seguidores: **3.353.918**

La comediante tiene uno de los programas de televisión de mayor audiencia: *The Ellen Show*. Escribe jugosas anécdotas de los famosos que entrevista.



3. CNN Breaking News

Nombre: **cnnbrk**

Seguidores: **2.749.368**

La principal cadena de informativos de EEUU publica últimas noticias y adelantos de sus programas. Ganó millones de seguidores en su desafío con Ashton Kutcher.



4. Kim Karda-shian

Nombre: **KimKardashian**

Seguidores: **2.391.041**

La actriz, modelo y amiga de Paris Hilton mantiene a sus fans al tanto de sus viajes, grabaciones y fiestas. Se hizo famosa por un vídeo similar al que lanzó al estrellato a su amiga.



5. Twitter

Nombre: **Twitter**

Seguidores: **2.373.401**

La propia empresa Twitter mantiene actualizada su cuenta con novedades y noticias sobre el servicio.



6. Ryan Seacrest

Nombre: **RyanSeacrest**

Seguidores: **2.336.375**

Ryan Seacrest es famoso por ser el presentador del programa *American Idol*, una suerte de *Operación Triunfo* de Estados Unidos. Cuenta lo que ocurre entre bastidores en el programa, y conversa con los seguidores sobre a quién hay que expulsar de la academia.

Marketing en internet

Guy Kawasaki

Nombre: **guykawasaki**
Seguidores: 176.412



Este emprendedor, cofundador de Alltop y capitalista de riesgo, fue el responsable de las campañas de Macintosh en los ochenta. Publica antes que nadie todos los enlaces interesantes a

nuevas formas de comunicación y modelos de negocio.

Moda

Threadless

Nombre: **threadless**
Seguidores: 1.227.330

La factoría de camisetas más famosa de internet en todo el mundo avisa de la salida de sus últimos

modelos y contesta a las preguntas de los seguidores.

Cotilleos

Pérez Hilton

Nombre: **perezhilton**
Seguidores: 1.502.250
El bloguero rey del cotilleo de Hollywood informa a su millón y medio de seguidores de los deslices de los famosos con su mala baba.

Videojuegos

Electronic Arts

Nombre: **EA** Seguidores: 33.726
La empresa creadora de FIFA Soccer y Need for Speed utiliza Twitter para promocionar sus juegos y para comunicarse con sus seguidores.

Música

Pitchfork Media

Nombre: **pitchforkmedia**
Seguidores: 1.162.820

La web más famosa del mundo sobre música independiente mantiene a sus seguidores al tanto de todo lo que necesitan saber para estar más enterados que sus amistades.

Tecnología

Michael Arrington

Nombre: **techcrunch**
Seguidores: 1.003.398
¿Quieres enterarte antes que nadie del lanzamiento del nuevo gadget de Apple, la última consola o teléfono móvil? Este es el sitio. Críticas, pruebas y recomendaciones.

Cine

David Lynch

Nombre: **DAVID_LYNCH**
Seguidores: 155.228
El director, que no deja a nadie indiferente, tampoco se ha despedido en internet. Aquí ha encontrado el sitio ideal para compartir su trabajo y opiniones sobre cine en general.

75% de los usuarios de Twitter se unieron durante la primera mitad



7. Shaquille O'Neill
Nombre: **THE_REAL_SHAQ**

Seguidores: 2.270.136
La arrolladora personalidad del jugador de la NBA y su facilidad para generar titulares se pueden ver en directo. Habla sobre el baloncesto y la vida en general, e incluso en Twitter se puede oír su acento de rapero.



8. John Mayer
Nombre: **johncmayer**
Seguidores: 2.265.538

Este cantante, ganador de varios premios Grammy, se sirve de esta herramienta para promocionar su trabajo y comentar sus actividades cotidianas.



9. Oprah Winfrey
Seguidores: 2.235.904

La famosísima presentadora de televisión (y un equipo de asistentes) mantiene viva esta cuenta con millones de seguidores. Además de adelantar quiénes son sus invitados,

la utiliza para hablar sobre los libros que recomienda leer en una sección de su programa.



10. Barack Obama
Seguidores: 2.214.639

El presidente de EEUU recurrió a todo tipo de redes sociales en internet para recabar apoyos durante la campaña electoral. Su cuenta de Twitter sigue activa. Aunque contiene algunas frases inspiradoras de sus discursos, es más que nada un calendario de actos oficiales.



11. Demi Moore
Nombre: **mrskutcher**
Seguidores: 2.050.905

Se abrió al mundo virtual arrastrada por la fama de su marido, Ashton Kutcher (con quien intercambia mensajes a menudo a la vista de sus seguidores). De ahí también su nombre de usuaria, que significa "Señora de Kutcher". La protagonista de Ghost se ha convertido en una colaboradora muy activa en la red.



12. Jimmy Fallon
Nombre: **jimmyfallon**
Seguidores: 2.012.773

El cómico de Saturday Night Live tiene ahora su propio programa: Late Night With Jimmy Fallon, y una divertida cuenta de Twitter, donde uno se puede enterar de lo que ocurre antes y después de las entrevistas con famosos.



13. Diddy
Nombre: **iamdiddy**
Seguidores: 2.010.734

El rey del hip-hop escribe sobre su trabajo y lo que le pasa por la cabeza. A menudo, en mayúsculas y en un argot suburbial difícil de entender para los no nativos.



14. Miley Cyrus
Nombre: **mileycyrus**
Seguidores: 2.006.200

La estrella adolescente protagonista de Hanna Montana tiene millones de fans en todo el mundo. Les cuenta la música que escucha y el estado de sus granos, entre otras cosas.



Frases célebres

Chuck Norris

Nombre: **chucknorris_**

Seguidores: 10.671

Este falso Chuck Norris se dedica a propagar los famosos hechos del actor de películas de acción. Por ejemplo: "Chuck Norris jugó a la ruleta rusa con una pistola totalmente cargada y ganó".



A NORRIS le salió el tiro por la culata con la página de su imitador.

Cultura

Stephen Fry

Nombre: **stephenfry**

Seguidores: 775.214

El actor británico, famoso por aparecer en *Los amigos de Peter* y *Harry Potter* y el cáliz de fuego mantiene una intensa conversación con sus seguidores sobre literatura, música y su proyecto de viajar por todo EEUU realizando un documental para BBC.

Cocina

Jamie Oliver

Nombre: **JAMIE_OLIVER**

Seguidores: 205.622

El chef estrella de la televisión británica es joven, desenfadado, iconoclasta y habla frecuentemente con sus seguidores de Twitter, además de publicar enlaces sobre sus nuevas recetas, programas de cocina y experiencias comiendo y viajando por el mundo.



OJO PARA LA COCINA. Jamie Oliver es uno de los británicos menores de 30 años más ricos.

de 2009 • 21% no ha publicado nada, aunque tiene cuenta abierta



15. Lance Armstrong

Nombre: **lancearmstrong**

Seguidores: 1.995.845

El vencedor de siete Tours de Francia consecutivos que sobrevivió a un cáncer ha resultado ser una de las personalidades más enganchadas a Twitter. Aquí no solo habla de ciclismo, sino que responde a sus seguidores y publica pensamientos sobre la vida y la autosuperación.



16. Coldplay

Nombre: **coldplay**

Seguidores:

1.920.840

Los actuales reyes del pop son muy activos en internet, y mantienen al día su Twitter con comentarios sobre sus giras y actuaciones.



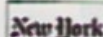
17. Ashley Tisdale

Nombre: **ashleytisdale**

Seguidores: 1.892.961

La actriz y cantante protago-

nista de *High School Musical* responde a las preguntas de sus fans, anuncia sus nuevos discos y sus viajes a la peluquería.



18. The New York Times

Nombre: **nytimes**

Seguidores: 1.869.170

Uno de los grandes medios de comunicación que, junto con la CNN, comprendió muy pronto el potencial de la red para hacer circular las noticias.



19. Britney Spears

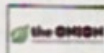
Nombre:

britney-spears

Seguidores: 1.836.527

La estrella del pop, tras una fase

escandalosa y problemas con las drogas, intenta convencer al mundo de que es una persona adulta, y habla en Twitter de su vida como diva, sus giras, y también contesta preguntas de sus fans.



20. The Onion

Nombre: **TheOnion**

Seguidores:

1.699.569

Diario de noticias de humor. Tiene su web (theonion.com), su canal de televisión en internet y mucha guasa. Alguna de sus noticias ha sido publicada como auténtica por medios españoles.



En tu mano está ayudar al planeta,
sin renunciar a tu comodidad.

Deshoja la margarita.

Twitter desde el espacio

astro_tim

El coronel Tim Kopra, astronauta de la Estación Espacial Internacional (ISS), cuenta cómo es la vida cotidiana en el espacio y responde a sus seguidores, a pesar de que en el Ejército de EEUU está prohibido el uso de redes sociales.

EN ÓRBITA

Desde la ISS, el coronel Kopra envía mensajes a sus seguidores.



La silla chivata

officechair

Los técnicos locos de *instructables.com* han construido una silla que envía un mensaje cada vez que su ocupante suelta una -ejem- ventosidad. Los mensajes como: "Pua, ese ha sido asqueroso" y "no lo he oído venir" atraen a más de 3.600 seguidores.

Una petición de mano

maxkiesler

El surfista y diseñador de Hawái Max Kiesler pidió la mano de su actual esposa, Emily Chang, por medio de Twitter. Ella aceptó por el mismo conducto, y el resto es historia.

Pan recién hecho

albionsoven

La panadería londinense Albion's Oven envía un *tweet* cada vez que

sale una hornada de pan recién hecho. No solo eso, sino que también avisa de la salida de todo tipo de bollos y pasteles.

Nota de suicidio

sandieguy

Este usuario envió el mensaje: "Adiós, voy a suicidarme ahora mismo". Entre las personas que lo recibieron estaba la actriz Demi Moore, quien lo reenvió. En cuestión de minutos, otros usuarios llamaron a la policía de San José en California, que localizó al suicida y lo llevó a un hospital psiquiátrico.

Un libro

goodcaptain

Good Captain es una novela por entregas... que solo tienen 140 caracteres cada una. El libro se comenzó a escribir en noviembre de 2007, y el mensaje *THE END* es del 29 de febrero de 2008. Ya ha sido editado en versión de bolsillo.

Los 20 más seguidos en España



1. Alejandro Sanz

Nombre: **_alejandro-sanz**

Seguidores: 23.547

Como ocurre en EEUU, un famoso supera a uno de los principales medios. No comunica mucho: sus viajes entre Miami y España y sus nuevos discos.

EL PAÍS **2. El País**

Nombre: **el_pais**

Seguidores: 19.757

El diario de referencia en España se lanzó con entusiasmo a actualizar su cuenta con noticias.



3. Alex Puig

Nombre: **alexpug**

Seguidores: 19.681

Este emprendedor catalán es experto en redes sociales, y

habla de cómo sacarle partido a Twitter para promocionar ideas.



4. Enjuto Mojamuto

Nombre: **enjutomojamuto**

Seguidores: 13.252

¡Interessssssss! El personaje de *Muchachada Nui* adicto a la red anuncia aquí sus nuevos episodios, y comenta tecnología y curiosidades.



5. Alberto Contador

Nombre: **aconrador**

Seguidores: 10.297

El ciclista español también compite con Armstrong en Twitter, aunque su perfil está cerrado mientras descansa.



6. Eduardo Arcos

Nombre: **earcos**

Seguidores: 8.815

Fundador de la red de blogs *Hipertextual* y editor del conocido blog *ALT1040*, habla de los

negocios de internet y nuevas ideas sobre tecnología.



7. Enrique Dans

Nombre: **edans**

Seguidores: 8.580

El profesor del Instituto de Empresa habla sobre tecnología y actividades cotidianas. Enjuto Mojamuto lo cita en un episodio.



8. Martin Varsauski

Nombre: **martinvars**

Seguidores: 7.195

El emprendedor responsable de *FONy ya.com* habla de economía de internet y nuevas tecnologías.



9. Alejandro Casteleiro

Nombre: **Casteleiro**

Seguidores: 6.760

Un emprendedor dedicado a la iluminación con LED de alta intensidad. Nos mantiene al día sobre lo que ocurre en tecnología y negocios en internet.



10. ADN.es

Nombre: **adn_es**

Seguidores: 6.711

El estado del diario gratuito no se ha actualizado desde febrero de 2009, cuando despidieron a casi toda la plantilla de la web. Pero conserva sus seguidores.



11. Andreu Buenafuente

Nombre: **buenafuente**

Seguidores: 6.416

El presentador y *showman* mantiene al día su cuenta de Twitter con los contenidos de su programa de televisión.



12. Gaby Castellanos

Nombre: **gabycastellanos**

Seguidores: 6.399

Esta veterana directiva de agencias de publicidad y marketing le saca muy buen partido a la interacción con sus seguidores, intercambiando ideas sobre la publicidad digital.

En Alemania, el triunfo de Angela Merkel se supo



EL SURFERO Max Kiesler vio lógico navegar la web para proponerle matrimonio a su novia a través de esta página.



Un parto

esthervargasc

La cámara de vídeo y el móvil ya no son suficientes. Los padres de la pequeña Oriana, que nació el 21 de junio de 2009, tuvieron a Esther, redactora del diario *Perú 21*, retransmitiendo el parto en directo a través de Twitter.

¡Riégame!

startrkplant

El *Botanicalls Kit* (www.botanicalls.com) avisa de cuándo hay que regar una planta a través de esta plataforma. No tienes más que insertar un dispositivo inalámbrico en la maceta y abrir una nueva cuenta para la planta, como *startrkplant*, una tomatera que vive en Boston. Aunque por ahora solamente sabe decir "Riégame" y "Gracias por regarme". Ojalá alguien le dé plantón.

El impostor más molesto

jonahhill

Jonah Hill, protagonista de *Superhéroes*, descubrió que alguien estaba usurpando su nombre en Twitter y que más de 100.000 personas seguían al impostor, que se dedicaba a insultar a directores como Jon Favreau. Tuvo que pedir disculpas y luchar para que se suspendiera la cuenta antes de quedarse en el paro de por vida.

La rebelión de las máquinas

syosmos

La consultora Syosmos, en un informe sobre Twitter, descubrió que un 24 por ciento de las actualizaciones que se hacían no procedían de personas, sino de programas dedicados a enviar mensajes a la red de dicha web.

Twitter antes de conocer los resultados oficiales de las elecciones



13. Real Madrid
Nombre: **realmadrid**
Seguidores: 7.108

El club arrastra a sus aficionados a seguir sus actualizaciones y retransmisiones en directo de los partidos.



14. Mauro A. Fuentes

Nombre: **Fotomaf**

Seguidores: 5.542

Analista de medios sociales en *Sr Burns*, conversa con sus seguidores sobre marketing.



15. Marilin Gonzalo

Nombre: **marilink**

Seguidores: 5.305

La directora de contenidos de *Hipertextual* habla sobre todo de internet, su vida cotidiana y difunde noticias interesantes.



16. Carlos Sastre

Nombre: **carlossastre**

Seguidores: 5.298

El ciclista vencedor del Tour

2008 ha descubierto cómo comunicarse con sus muchos fans, aunque también tiene la cuenta cerrada hasta el siguiente desafío.



17. Héctor García

Nombre: **kiral**

Seguidores: 4.687

Héctor García es español, el responsable de Twitter en Japón y autor del libro *Un geek en Japón*. Difunde curiosidades de ese país.



18. Ignacio Escolar

Nombre: **iescolar**

Seguidores: 4.255

El bloguero y ex director del diario *Público* habla en su Twitter sobre todo de política.



19. Javier Martín

Nombre: **loogic**

Seguidores: 3.751

La página de este blog de negocios en internet en España utiliza Twitter como herramienta para intercambiar información con sus seguidores. Da consejos prácticos si tienes dinero para invertir, o si quieres abrir un negocio.



20. Rosa Jiménez Cano

Nombre: **petezin**

Seguidores: 2.990

La periodista de *El País* es también su responsable de participación y redes sociales, y comenta cómo son su trabajo y su vida en la red.



En tu mano está ayudar al planeta,
sin renunciar a tu comodidad.

Deshoja la margarita.

QUO NSU LTAS

Si tienes una consulta y quieres que nuestros expertos te la resuelvan, escríbenos. La mejor pregunta se llevará la nueva esfera 360 de Rubik. Te la regala la mejor tienda para mentes inquietas. J de Juegos www.jdejuegos.net



¡REGALO!
La mejor se llevará el nuevo reto de Rubik

¡ENVÍA YA TU QUONSULTA!

Por SMS. Envía QUONSULTA espacio TU PREGUNTA al 7050 (Coste: 1,50 € + IVA. Ver LOPD en quos.es)

Por email. Escríbenos a quonectados@hachette.es

Por carta. Cardenal Herrera Oria, 3. 28034 Madrid

internet

¿Para qué cambia Twitter los enlaces que pones?

Julio Montesinos, Granada

Porque algunos de ellos son muy largos, y los mensajes en Twitter tienen una extensión limitada a 140 caracteres. Para que los usuarios puedan aprovechar ese espacio, los links más extensos son automáticamente recortados. Twitter "fabrica" una dirección url alternativa y más corta que redirige a la original

recomendada por el autor. De esa manera se pueden enlazar páginas sin perder demasiados caracteres. Esta red social emplea la tecnología de Tinyurl.com de forma automática, pero cualquiera puede entrar en esa web y reducir un enlace para otro uso.

Fernando
Berlín
Director de
Radiocable



curiosidad

¿De dónde viene la tradición de predecir con un erizo cómo será el invierno?

Sergio Ballester, correo electrónico

De la Roma clásica, según los indicios más antiguos. "Si durante la hibernación el erizo mira hacia fuera de la madriguera el 2 de febrero y ve su propia sombra, significa que hay luna clara y seis semanas más de invierno, así que vuelve a su guarida", se podía leer en la *Historia natural* de Plinio el viejo (23-79 d. C.). La fiesta popular más famosa es la que se celebra en EEUU (cada 2 de febrero), pero en su caso se trata de una marmota. En cambio,

Irlanda y Alemania, por ejemplo, también realizan ese ritual el mismo día, aunque ellos se fijan en las "predicciones" de un tejón. Parece ser que el origen inmediato es celta, que quizá se contaminó del rito romano. Lo cierto es que un estudio estadístico reciente en EEUU halló que la marmota solamente había acertado el 18% de las veces en los últimos 60 años.

Para saber más

www.hedgehogcentral.com



religiones

¿Por qué los testigos de Jehová prohíben las transfusiones?

Aldara Castillo, Madrid

Porque, en la Biblia (Hechos 15: 29), se señala que los gentiles debían "abstenerse de lo sacrificado a los ídolos, de sangre, de la carne [...]". En realidad, el versículo se refiere a una carta de los apóstoles y los ancianos, dirigida a los gentiles de Antioquía, Siria y Cilicia. Estos se acababan de convertir al cristianismo, y la abstención de sangre era una de las

directrices. Esta cita se interpreta por los testigos como una orden divina que prohíbe el uso de sangre de otros seres para beneficio propio. Además, consideran que la vida es un regalo divino que está representado por la misma sangre. Y manipularla es trastocar la voluntad del Creador.

Alejandro
Quiroga
Historiador



Además, practican el bautizo por inmersión. Eso sí, con camiseta.

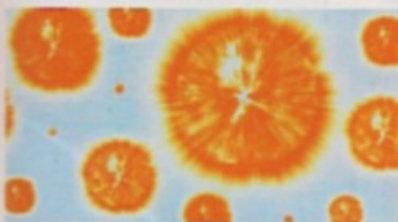


El erizo de orejas largas, que no le gusta salir en las fotos, ya ves...

química

¿Qué son las emulsiones inversas de los cosméticos?

Margot Calsser, México DF



DIRECTA. Cuando el líquido hidrófilo (que puede disolverse en agua) actúa de "continente" y el lipofílico (miscible en el aceite o grasa) como "contenido".



INVERSA. Si es el agua la que está suspendida en gotitas dentro de una "fase continua" de aceite, se dice que la emulsión es inversa. Como en la mayonesa.

Una emulsión es un líquido compuesto por dos sustancias que no están mezcladas. Una de ellas es siempre hidrofílica (miscible con agua) y la otra es lipofílica (con aceite o grasa). Ahora, les asignamos papeles: una debe estar en "fase continua" —así la llaman— y actuar como continente, digamos; y la otra ha de estar en "fase dispersa", o sea, en pequeñas gotas o partículas. En la leche, el agua está en fase continua, y la grasa (nata),

en fase dispersa; eso es una emulsión directa. Se sabe que invertir simplemente los papeles del agua y el aceite —emulsión inversa— mejora la penetración en la piel y el cabello. Por ejemplo, los nuevos tintes de L'Oréal han logrado prescindir del amoníaco (que era lo que ayudaba a penetrar) al utilizar ahora emulsiones inversas, en vez de directas, como los tradicionales.



En tu mano está consumir una energía solar libre de emisiones, ahorrando hasta el 75% de la factura del gas.

En tu mano está disfrutar del confort del agua caliente, aprovechando la energía del sol.

En tu mano está ayudar al planeta, sin renunciar a tu comodidad.

Deshoja la margarita.



La fiesta del Correfoc de Barcelona mezcla diablos y bengalas desde hace 30 años.

historia

¿Es verdad que la pólvora se inventó buscando un elixir de la inmortalidad?

Paula Medina García, correo electrónico

Si. Fue, como en el caso de tantos inventos, una verdadera casualidad. Parece ser que los alquimistas de la dinastía china Han (del siglo III a. C. al siglo III d. C.) habían recibido el encargo

de dar con un elixir de la eterna juventud y la inmortalidad. Uno de ellos provocó una explosión fortuita durante sus experimentos al mezclar azufre y salitre (nitrato de potasio). Más tarde, este mismo sabio taoísta escri-

bió el *Libro del parentesco de los tres*, para prevenir contra ciertas mezclas de este tipo. Pero la primera "receta" metódica y controlada de la pólvora (*huo yao*) se hizo esperar hasta la dinastía Tang (siglo VIII). La

mezcla combinaba carbono (15%), azufre (10%) y nitrato de potasio (78%).

Para saber más

www.quo.es/ciencia/inventos



Una vaca lechera da unos 50 litros de leche al día. En dos o tres ordeños.

consumo

¿Cómo es que la carne de buey es, en realidad, de vaca?

Melanie, correo electrónico

Se supone que un buey es un toro castrado. Estos se utilizaban para labores del campo, pero al ser sustituidos casi completamente en el siglo XX por el caballo —al menos en España—, lo que nos venden son vacas que han dejado de ser fértiles y que, por lo tanto,

van al matadero porque ya no dan leche. Los ganaderos las preñan solo dos meses después de parir un ternero para que nunca dejen de dar leche. Pero hacia los nueve años la vaca "se seca", como dicen.

Ángel Febrero
Experto en
Naturaleza



la pregunta
sin respuesta

¿Existe alguna otra
palabra para decir
"sinónimo"?

aeronáutica

¿Por qué dejó de volar el 'Concorde'?

Alicia Najarro, O Grove (Pontevedra)

Ya era poco rentable, pero los altos costes de actualizar su seguridad técnica dieron la puntilla. Se lanzaron en 1971, y las normas internacionales variaron mucho hasta 2003.

año de su retiro. Se eligió precisamente esa fecha porque el fabricante, Airbus, había planificado ese límite para dejar de fabricar repuestos y para cesar en el servicio de mantenimiento del modelo.

protocolo

¿Por qué las mandatarias no llevan bolso en los actos?

Mariye Wu, desde el Facebook de Quo



La princesa Letizia con Carla Bruni antes de hincharse de canapés.

Sí llevan, pero no siempre lo tienen consigo. En las cenas de gala, las mujeres suelen llevar un bolso de mano que solamente abandonan si es necesario posar ante los fotógrafos, o realizar alguna actividad para la que sea incómodo. La mujer que ejerce como anfitriona no suele llevarlo porque, por así decirlo, está en su casa. Además, si, por ejemplo, la reina Sofía recibe a los invitados a la cena o una presentación de credenciales

diplomáticas, se organiza un besamanos, para lo cual es inapropiado el bolso. A los miembros de las familias reales les acompaña siempre un ayudante de campo que sostiene las pertenencias en el momento de firmas, discursos y similares. Lo mismo ocurre con las ministras. Aun así, Margaret Thatcher era famosa por llevar siempre su bolso.

Pablo Batlle
Experto en
Protocolo



En tu mano está consumir una energía solar libre de emisiones, ahorrando hasta el 75% de la factura del gas.

En tu mano está disfrutar del confort del agua caliente, aprovechando la energía del sol.

En tu mano está instalar en tu hogar un sistema solar como fuente de energía renovable.

En tu mano está ayudar al planeta,
sin renunciar a tu comodidad.

Deshoja la margarita.

deporte

¿Qué diferencia hay entre la ficha y el sueldo de un futbolista?

Quino Maltés, Tarragona

La ficha es el precio por el que el equipo contratante libera al jugador de sus obligaciones con el club anterior, según la cláusula de rescisión de contrato. En el caso de Kaká, el Real Madrid pagó 65 millones de euros al Milan AC. El sueldo son los nueve

millones netos (12 millones brutos) que se lleva el jugador por temporada. Es habitual que, como Kaká, el jugador ceda el 50% de los ingresos que generen sus derechos de imagen (por venta de camisetas, publicidad, uso de su figura en videojuegos...).



El Madrid calcula que Kaká generará 45 millones en imagen.

GOOGLE FLU TRENDS Y LOS DATOS REALES



salud

¿Cómo predice Google los brotes de gripe?

Laura Velázquez, Sevilla

Tan sencillo como localizando de dónde vienen las búsquedas sobre el tema. Por ejemplo, si Google detecta que en Guipúzcoa hay un incremento de las consultas con "síntomas gripe".

"medicinas gripe", el buscador deduce que la enfermedad afecta a la zona. ¿Cómo sabe que es fiable? Porque sus datos de búsquedas de los últimos años coinciden con los brotes de gripe (mira el gráfico, arriba).

Para saber más

www.google.org/flutrends

el pimpón de facebook

AL SAQUE



Clara Vázquez García

¿Es cierto que las cucarachas sobreviven a una bomba nuclear?



Pepi Morales

DRIVE. Los insectos están recubiertos con una capa proteica de quitinos (sobre todo); gracias a ella, resisten temperaturas extremas, ataques químicos y altas radiaciones.



Juan Carmona

DRIVE. Todos los insectos son más fuertes que nosotros. Las hormigas pueden levantar 7 veces su peso. Eso es como si nosotros solitos levantáramos 600 ó 700 kilos.



Yolanda Sánchez

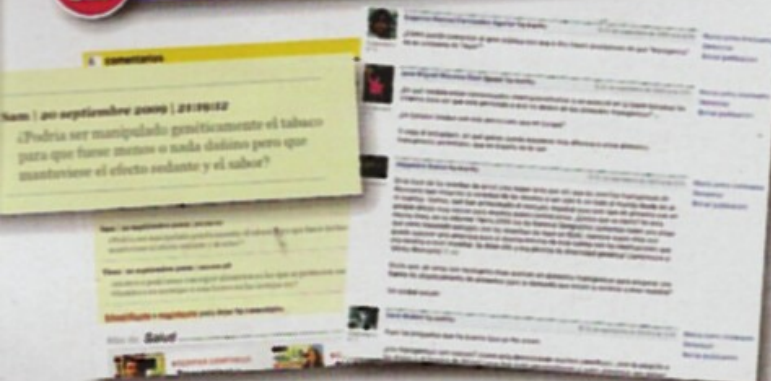
REVÉS. En *El pequeño gran libro de la ignorancia* lo desmienten. Es verdad que aguantan casi 20.000 rads, mientras nosotros solo 1.000. Pero una bomba es mucho más potente.

1 Nosotros convocamos

UN DEBATE AL MES. Deberás estar atento a Quo, Facebook y Quo.es, donde te invitaremos a participar en el debate mensual del CSIC sobre temas tan candentes como la energía nuclear.



2 Tú propones preguntas



AGUZA TU INGENIO
Seguro que a ti se te ocurren las mejores cuestiones para plantearlas a los expertos del CSIC sobre los temas más candentes de la actualidad científica.

3 Elegimos dos finalistas

SOMOS TU VOZ

De entre todas las propuestas de los lectores escogeremos las dos más ingeniosas y las plantearemos en directo durante el debate. Después, participaremos en el programa Ser Curiosos de la Cadena Ser sobre el mismo tema, que podrás bajarte en MP3 en quo.es.



Descubre galerías de fotos inéditas cada mes



Quema grasa, no gasolina, por Pornutai Lohachal (Inglaterra).

Nuestra editora gráfica, Olga de Frutos, se desvía para que disfrutes de las mejores galerías de imágenes también en nuestra web. Este mes podrás ver en exclusiva las fotos ganadoras del CIWEN, el certamen que elige la mejor foto de medio ambiente del año en todo el mundo. ¡Que las disfrutes!

Tú opinas

LA ENCUESTA MÁS MOVIDA

¿Sabes distinguir entre un impuesto directo y otro indirecto?



No
(75%)

Sí
(25%)

¿Pagarias por leer la prensa en internet?

Sí 15%

No 85%

Quo y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) se alían en su empeño por divulgar, para acercarte lo más posible a la ciencia y tecnología. ¡Y te llevan de viaje!

4 Un viaje científico cada mes



CONOCE MUNDO
Desde el Instituto de Astrofísica de Andalucía en Granada (foto) hasta la Estación Biológica de Doñana, donde se estudia el lince ibérico. El ganador podrá viajar a uno de los cientos de centros que el CSIC posee en toda España.



Instalaciones del Instituto de Astrofísica de Andalucía en Calar Alto (arriba) y en Sierra Nevada (abajo).

facebook

Nuestros amigos

Nunca dejaréis de sorprendernos con muestras de ingenio como esta, que encontramos en nuestro muro



Nuestros lectores siempre dando la vuelta a las cosas...

Juan Carmona Fernández, 16 de septiembre de 2009

"¿A que no se os había ocurrido esta utilidad? Pues sí, además de revista, es sombrero: si la forramos, se convierte en un paraguas; y si la dejas ahí durante 8 horas, absorbes todo su contenido por vía cerebral".

Concurso

HAZ ALGO MÁS QUE FOTOS CREA HISTORIAS



Seguro que te pasas el día subiendo fotos a las redes sociales, y es posible, incluso, que tengas tu propio 'fotolog' ('blog' de fotos). En Quo te proponemos que aproveches tu material, te inventes una historia que se pueda contar en 5 imágenes y nos la mandes

Entra en **Quo.es**
¡Hay 3 cámaras para los mejores!

Canon

▼ **CANON POWERSHOT SX 200 IS**. Cámara de fotos compacta de 12 megapíxeles, zoom óptico de 12 aumentos, objetivo gran angular de 28 mm y pantalla LCD de 3 pulgadas. También graba vídeos HD.



DOS SIER

OTRA MEDICINA



CURARSE EN SALUD
Terapeutas de todo tipo
y sin titulación buscan
regularizarse... con permiso de
la ciencia y los médicos
(por Iñaki de la Torre Calvo)

**HOMEOPÁTICO
A LA FUERZA/** Pág. 86
Un redactor de *Quo* se somete a
un tratamiento. ¿Funcionó?
(por Miguel Barral)

¡TÚ TE PINCHAS! / Pág. 82
¿La acupuntura cura sin
explicación científica?
(por Pilar Gil Villar)



**Wiki-dossier
hecho por tod@s**

Para este Dossier os pedimos
ayuda en Facebook. Hemos marcado
con un asterisco vuestros testimonios.

CURARSE EN SALUD

La futura ley de **TERAPIAS ALTERNATIVAS** busca proteger al paciente, más que determinar la base científica de cada técnica

No es de extrañar -bueno, sí- que ningún representante del Ministerio de Sanidad haya querido ponerse al teléfono para

Quo, porque es probable que no sepan ni qué decir. El marasmo es grande para la comisión formada por ese Ministerio, la Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del Instituto de Salud Carlos III y 14 Comunidades Autónomas implicadas. Tienen que regular la actividad de 66.000 profesionales (entre médicos y no médicos) y ordenar una red de clínicas a las que, según la Federación Española de Terapias Naturales y No Convencionales (Cofenat), ha acudido alguna vez el 25% de los españoles. La cantidad de gente es considerable, aunque la frecuencia no tanto: la Encuesta Nacional de Salud (2006) arrojó que el 5% de los ciudadanos había usado esos servicios o paramedicamentos en las últimas dos semanas. No es poco.

El primer paso para saber cómo regular estas terapias es dilucidar "la evidencia científica sobre la eficacia y seguridad de las terapias naturales". Y no es tan fácil como pensar que los médicos están de un lado y que los autodenominados terapeutas sin título homologado, de otro. No. Dentro de la profesión médica hay quien admite como científicamente probadas ➔

He ido alguna vez...

LAS MÁS UTILIZADAS EN ESPAÑA

Yoga	32,5%
Acupuntura	31,5%
Quiromasaje	28,4%
Homeopatía	23%
Reflexol. podal	16,1%
Taichi	13,3%
Flores de Bach	12%
Drenaje linfático	9,1%
Naturopatía	8,8%
Reiki	8,4%
Osteopatía	8,2%
Shiatsu	3,9%
Quiinesiología	2,1%

POR CLASE SOCIAL

Alta/Media-Alta	40,1%
Media	23,9%
Media-Baja	18,1%
Baja	15,9%

SEGÚN EDADES

26-35	25,8%
36-45	30,7%
46-55	22,5%
56-65	20,6%

SEXO

Hombres	26,7%
Mujeres	20,6%

FUENTE: OBSERVATORIO PARA TERAPIAS ALTERNATIVAS (COFENAT).



CAJÓN DE
SASTRE. El lio
de disciplinas
científicas y no
científicas es
enorme.

DOS SIER

OTRA MEDICINA



La terapia con piedras asigna una o varias gemas como remedio a cada mal



"GEMOTERAPIA"
Se supone que la luz que pasa a través de piedras cura.

Cataluña ya trató de regular estas prácticas

En 2007, la Generalitat aprobó un decreto sobre naturopatía, naturopatía homeopática, acupuntura, terapia tradicional

china, quinesiológia, osteopatía, shiatsu, reflexología, espinología, drenaje linfático, quiromasaje, diafreoterapia y

liberación holística de estrés con quinesiológia. Solo exigía Formación Profesional. Se anuló por invadir competencias.

← la eficacia de la homeopatía, la acupuntura (véanse los otros dos reportajes de este Dossier) y la medicina naturista; o sea, la practican profesionales con un título de medicina como el que tienen un pediatra y un internista. Este grupo de terapias son las que llaman "complementarias", porque no se salen del ámbito médico —según sus defensores—, y son, además, compatibles con los tratamientos convencionales. El cirujano Lázaro Vidal, coordinador técnico del primer máster internacional en Medicina Natural, que se realizó en Madrid en

2004 (impulsado por el Colegio de Médicos), cree que hay mucha confusión por la "perversión de términos": "La medicina natural es más bien una filosofía en la que los profesionales utilizan principios naturales" y cuya primera opción trata de ser siempre "la corrección del estilo de vida del paciente".

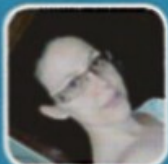
dicionales. En ellos, los niveles de seguridad no son tan exigibles como cuando se trata de principios activos nuevos".

Otro tanto sucede con la acupuntura y la homeopatía. Hay ya una cantidad de estudios y experiencias que a los "creyentes" les parecen suficiente prueba de eficacia: "Como la experiencia piloto para paliar el dolor que el Hospital de Mataró (Barcelona) está desarrollando desde 2004 con enfermos de cáncer y con pacientes que sufren dolores de espalda", según cuenta Alfons Vinyals, quien no es médico, sino terapeuta acupuntor y osteópata. Vinyals participó en el malogrado decreto catalán sobre terapias alternativas (léase el cuadro de arriba). A este terapeuta le parece, de todos modos, que: "No tenemos nada que demostrar cuando el 49% de los habitantes del área metropolitana de →

* YO, CON CROMOTERAPIA

Nuestra lectora cuenta: "Yo tenía depresión, agorafobia, insomnio y ataques de ansiedad y pánico. Fui primero al psiquiatra de la Seguridad Social, pero como te visita cada tres meses... Además, yo no

toleraba los ansiolíticos. Fui a un médico naturista y me trató con homeopatía, acupuntura y cromoterapia (luces de colores). Admito, y estoy segura de ello, que gran parte del hecho de que las alternativas funcio-



Ana G. Jiménez

nen es la fe que ponemos en ellas. Pero son menos dañinas para el organismo, siempre y cuando sean aplicadas por un profesional titulado, y no por un curandero".

FITOTERAPIA SEGURA

Bien, pero ¿están científicamente respaldados sus métodos y sus medicinas? Según Concha Navarro, presidenta del Centro de Investigación sobre Fitoterapia y catedrática de Farmacología de la Universidad de Granada: "La eficacia de estos tratamientos está totalmente demostrada. Se han realizado ensayos preclínicos y clínicos con casi todos los fármacos fitoterápicos. Hay algunos que tienen siglos de antigüedad y se denominan plantas tra-

DOS SIER

OTRA MEDICINA



Algunos médicos practican técnicas tradicionales chinas, como el uso de ventosas



En Pekín 2008, algunas nadadoras del equipo chino salían a competir con las marcas de las ventosas que se aplican en la medicina tradicional china.

De natural criticones

EN CONTRA

SIMON SING

escribió en 2008 un reportaje y un libro en el que, junto con un médico, demostraba la ineficacia de los quiroprácticos en niños. La Asociación Quiropráctica Británica le ha puesto una demanda millonaria.



NI FU NI FA

GHISLAINE LANCTOT

fue doctora hasta que publicó *La mafia médica*. La inhabilitaron por decir que el sistema sanitario ("de enfermedad") es un montaje de médicos, farmacéuticas y políticos. Pero tampoco es que defienda la paramedicina.



Barcelona ha acudido a terapias alternativas. Empíricamente está demostrado. Se refiere a los datos de un estudio impulsado por Cofenat y otras asociaciones similares españolas. Y tampoco da legitimidad a los estudios que restan credibilidad a estas técnicas: "El propio método científico en que se basan los estudios

que nos desacreditan también es manipulable", añade Vinyals.

¿Qué estudios son esos? Sin ir más lejos, en 2002, el *British Medical Journal* publicó un ensayo en el que se determinó que: "El tratamiento oral homeopático en pacientes asmáticos alérgicos al polvo no garantiza ningún nivel de eficacia mayor que el placebo". Y así muchos más en contra de su fiabilidad.

LA DISCUSIÓN DEL PLACEBO

Pero el campo es mucho más amplio. Fuera completamente de la profesión médica homologada también hay quien ejerce —como el propio Vinyals— de homeópata, naturista o acupuntor. Pero es que, además, en este limbo de terapeutas sin formación oficial ni científica hay decenas de disciplinas más: drenaje linfático, **terapia floral**, reflexología podal, **gemoterapia**, taichi, osteopatía,

shiatsu, quinesiológica, **reiki**... En estas materias, la discusión científica es poca, ya que, tal como reconoce la terapeuta de flores de Bach y presidenta de Cofenat, Rafi Tour: "Estamos más débiles" en cuanto a estudios que demuestren sus bondades. "Pero algunos estudios sí hay", comenta Tour: "Se han aplicado estas terapias a niños y animales, que son incapaces de sugestionarse, porque no son conscientes, y funcionan", continúa, aunque sin detallar la fuente.

Por contra, son numerosos los estudios y publicaciones que atribuyen los efectos —cuando los hay— de estos tratamientos alternativos al mencionado efecto placebo. En los últimos años, la Universidad de Michigan (Estados Unidos) ha publicado los dos artículos científicos más demolidores sobre cómo la sugestión actúa en el cerebro cuando el ➔

* DÍGASELO CON FLORES

Maria José leyó que las flores de Bach eran "muy eficaces en el tratamiento de niños muy pequeños e incluso animales", y que "se descartaba el efecto placebo". Así que: "Me animé a probar". Y sigue:

"La sensación es tan gradual, pero a la vez tan eficaz, que es como si hubiese sido una casualidad el efecto y su toma. Luego lo he recomendado a amigos (bastante "incrédulos"), y no han tenido



M^a José García más remedio que admitir que les había ido bien (hablo de casos de ansiedad, insomnio, angustia...), o sea, problemillas más psicológicas que físicas.

El 'toque terapéutico' quedó en evidencia por el experimento de una niña de 11 años



EL 'REIKI', que busca la sanación por el tacto, nació en la India, en la época del sánscrito.



EMILY, todo hay que decirlo, debía de ser un poquito redicha.

Tocarle las narices a una adolescente

Corren por el mundo varias técnicas pseudocurativas que son primas hermanas del reiki y la imposición de manos. Se supone que el simple tacto "limpia" un teórico campo energético que rodea al individuo y que, al estar desequilibrado, les

enferma. Vista con ojos adultos, la cosa ya es sospechosa, pero que te pille una niña de 11 años... En 1998, Emily Rosa pasó a la historia como la autora más joven de un artículo científico, publicado por la revista de la Asociación Médica Americana. Rosa vio

una noticia en la tele en la que la enfermera Dolores Krieger decía aplicar la citada técnica de "limpieza" bajo el nombre de "toque terapéutico". Este angelito quiso saber si aquello del campo era verdad, y diseñó un experimento ad hoc. Fabricó un biombo con

dos agujeros, por los que el "sanador" metía las manos. Ella, del otro lado, ponía una de sus manos, aleatoriamente, encima de una de las del terapeuta y le preguntaba sobre cuál de ellas sentía la energía. Y acertaron solo un 44% de las veces.

* NO DIERON NI UNA, VAMOS

Nuestra lectora, sin prejuicios a favor ni en contra y desconocedora de estas materias, nos contó esto en el foro *Quo-nectados*: "Yo probé la homeopatía para la ansiedad y para la alergia de primavera. En el primer caso, no noté absolutamente nada; en el segundo,

solo me quitaba momentáneamente las ganas de estornudar". Y continuó probando cuando tenía otras molestias: "Otra vez compré jalea real en una parafarmacia y, aunque se supone que era natural, me hizo bastante daño nada más tomarla, como una alergia a



Yolanda Parra

algo. Lo mismo me pasó en otra ocasión con otras cápsulas para el refuerzo físico. No he vuelto a probar más; ahora, cuando quiero vitaminas o algo voy directamente a la farmacia o al médico de cabecera".

← enfermo cree estar tomando una medicina que, en realidad, es un simple comprimido de azúcar. Es algo que ya creía saber Pedro Cañones, Secretario General de la Sociedad Española de Medicina General. Para él: "El único camino para dedicarse a curar a las personas es la ciencia. Y para eso tengo claro que es imprescindible estudiar medicina". En esa misma dirección, la médica y diputada socialista Mercedes Coello impulsó en octubre una proposición no de ley para instar al Gobierno "a que adopte medidas para que el ejercicio de la homeopatía se realice exclusivamente por licenciados en Medici-

na y en Cirugía". Según ella: "Lo demás es oscurantismo".

La propia Rafi Tour (Cofenat) admite que regular la formación es lo primero, porque abrir una clínica de terapias alternativas es hoy: "Tan fácil como ir a tu ayuntamiento y pedir una licencia de local parasanitario". Y aunque en su asociación se vigila qué estudios ha cursado cada terapeuta ("exigimos anatomía, fisiología..."), son los primeros interesados en que la ley establezca planes de estudio, titulaciones oficiales y normas para la práctica profesional.

I. de la Torre y los lectores de Quo

An artistic painting in a soft, painterly style. On the left, the profile of a person's face is shown in warm, yellowish tones. A hand, painted in similar warm tones, holds a small spoon with a dark liquid inside, bringing it to the person's open mouth. The background is a dark, textured wash of deep red and brown colors. The overall mood is intimate and focused on the act of eating or drinking.

HOMEOPÁTICO A LA FUERZA

Miguel Barral es periodista científico. Además, padece una desquiciante enfermedad que le impide comer sin sufrimiento. Aunque es un firme combatiente contra las medicinas alternativas, decidió someterse a un **TRATAMIENTO HOMEOPÁTICO**, y aquí nos cuenta qué ocurrió

EL PERFIL DE MIGUEL. La receta para Miguel Barral fue *natrum muraticum*, considerado el medicamento más importante en problemas de origen emocional. Se trata de sal marina.

DOS SIER

OTRA MEDICINA



Mi nombre es Miguel Barral. Soy periodista científico. Padezco algunos achaques y problemillas de salud, que adoptan la forma de estrés crónico, una acusada delgadez que sitúa mi IMC (índice de masa corporal) por debajo del límite mínimo recomendado y, por encima de todo, una especial propensión a que se me produzcan en la lengua unas desquiciantes vesículas llenas de sangre, casi siempre durante el ejercicio de comer—alguna vez, también mientras duermo—, bien como consecuencia del contacto con algún alimento crujiente o con aristas, desde una patata frita hasta un trozo de corteza de pan, pasando por el a priori inofensivo crujiente reboce de una croqueta, o bien por contacto con mis dientes, sobre todo cuando de por medio hay alimentos que exigen masticarlos a conciencia.

Desquiciantes porque han acabado por mediatizar por completo mi forma de enfrentarme a la comida, porque ya hace mucho que he dejado de disfrutar ante el plato y he empezado a temerlo. Hace ya más de dos años que me he obligado a no probar una patata frita. Y donde digo

patata frita podría decir también fruto seco, cruasán, queso curado, pizza, chocolate... También me ha llevado a renunciar en gran medida a mi vida social, a base de evitar comidas con los amigos, reuniones familiares y, en definitiva, a encerrarme en casa para librar en la intimidad la batalla que supone cada una de las tres comidas del día que me obligo a cumplir.

Un problema que ninguno de los numerosos y variados especialistas a los que he acudido—desde el médico de cabecera hasta internistas, desde un cirujano maxilofacial hasta un otorrinolaringólogo—ha conseguido solucionar, ni siquiera dar una explicación definitiva. Todo lo más, me remiten a otro especialista, señalando los unos que se trata de una cuestión mecánica, fruto de una mordida defectuosa, los otros a un sistema inmune deficitario, y los de más allá a una cuestión de índole nerviosa o, simplemente, a una especial y fastidiosa propensión que no tiene otro remedio que “ajo y agua”.

Así que, tras la aparición de una nueva vesícula de tamaño extragrande que me obligó a permanecer quince días a dieta líquida, con la secuelas anímicas y mentales que ello implica, mi desespera- ➔

Claves de la homeopatía

■ **CADA PERSONA POSEE UNA ENERGÍA, O 'FUERZA VITAL'.** Las enfermedades surgen como consecuencia de alteraciones o desequilibrios en dicha fuerza vital: se manifiestan primero como síntomas emocionales, y posteriormente como físicos.

■ **LO SIMILAR CURA LO SIMILAR.** En virtud de esto, los tratamientos consisten en administrar al sujeto dosis ínfimas—obtenidas por dilución—de sustancias activas que en dosis mayores producirían en un individuo sano esos mismos síntomas a tratar.

■ **N REMEDIO HOMEOPÁTICO ES TANTO MÁS POTENTE CUANTO MÁS DILUIDO ESTÉ.** Los efectos terapéuticos se mantienen porque las moléculas del agua “guardan memoria” de aquellas sustancias activas con las que estuvieron en contacto.

Razones de la ciencia

■ **MUY SELECTIVA TENDRÍA QUE SER LA 'MEMORIA' DEL AGUA** para acordarse solo del principio activo, y no de todo lo demás con lo que alguna vez ha convivido. El agua ha estado en contacto con millones de sustancias a lo largo de su historia.

■ **LA MÍNIMA DILUCIÓN.** En los tratamientos homeopáticos que han sido analizados en laboratorio no existe ninguna garantía de que contenga ni siquiera una miserable molécula del principio activo. Por eso, solo pueden considerarse placebo.

DOS SIER

OTRA MEDICINA



En Francia
la homeo-
patía la
cubre
parcial-
mente la
Seguridad
Social

← ción me llevó a acudir a la llamada de mi mejor amigo, hasta hace bien poco "solo" un médico de familia, y ahora reciclado en flamante médico integrativo. La esencia de la medicina integrativa consiste en conjugar los métodos de la medicina convencional o moderna con las terapias "naturales" y alternativas, con especial afinidad por la homeopatía. Me puse en sus manos. Mi formación científica me impide creer en una medicina que receta no-medicamentos, o si lo prefieres, agua.

ni que fuese bendita. Pero ante esto, la respuesta del terapeuta no tenía dobleces: "Si crees que los tratamientos homeopáticos son solo agua, no te va a hacer **ningún mal**; de modo que, ¿qué pierdes por intentarlo?"

PRIMERA CONSULTA

Tras confesarme durante más de hora y media, el doctor emitió su diagnóstico: encajo en el perfil *natrum*. En homeopatía se entiende por perfil o tipología la suma de los síntomas de un paciente y sus características físicas y emocionales, su estilo de vida y otros factores. Cada medicamento homeopático tiene asociado un perfil homónimo. A mí me iba a tratar con el conocido como *natrum muriaticum*, es decir, sal marina. "¿Como la que venden en el súper?", pregunto. "No, como la que puedes encontrar en muchas farmacias, que la mayoría vende medicamentos homeopáticos; por algo será".

El tratamiento consistía en tomar cinco gránulos al día de *natrium muriaticum* 30 CH.

30 CH significa que ha sido sometido a un proceso de dilución centesimal (1:100) según el método de Hahnemann, sucesivamente una treintena de veces. Vamos, que cada parte del principio activo, en este caso la milagrosa sal marina, es diluida en 100 partes de agua y, a su vez, una parte de esta mezcla es diluida en otras 100 partes de agua... y así, sucesivamente, 30 veces.

Cada vez que diluyes la sustancia, hay que agitar esta mezcla cien veces, método que en homeopatía se llama hacer *sucusiones*; si no, el remedio no es eficaz.

Esto supone que al final tenemos una parte del principio activo por cada 10^{60} partes de agua. En lugar de hablar de "partes", hablemos de moléculas. ¿Qué cantidad de agua tendré que ingerir para tomar al menos una molécula del principio activo? Sabemos que un mol equivale a $6,023 \times 10^{23}$ moléculas, y un mol de agua corresponde a 18 ml.

Si no me fallan las cuentas, tendría que ingerir casi 30.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000 litros del medicamento para garantizar que ingiero una molécula del principio activo.

Estoy a punto de abandonar, pero el homeópata me pidió tres meses de prueba. Y acepté.

¿POR QUÉ 'FUNCIONA'?

El tratamiento prescrito pasaba por, una vez al día y en ayunas, extraer cinco gránulos del tubo expendedor y depositarlos debajo de la lengua hasta que se disolviesen y fuesen absorbidos. Todo ello, sin manipularlos en ningún momento con las manos, pues, al parecer, este contacto podía romper el encantamiento... quiero decir, alterar las propiedades del *natrum muriaticum*. Un ritual -no se me ocurre otra forma mejor de definirlo- con el que cum- ➔

* ADOLESCENTE CON ACNÉ

Levé a mi hija de 13 años al homeópata: tenía un caso de acné grave. Le recetó imanes para las orejas y gránulos. Suprimió de su dieta los derivados de leche de vaca, el cerdo, el cacao, el aceite de oliva

y el trigo, entre otros. Al principio, el beneficio para su piel fue asombroso, pero al reintroducir en su dieta los huevos y la leche, se había vuelto intolerante a ellos; no ha podido volver a tomarlos. Se le llenaron la



Sandri Márquez
cara y la espalda de vello. A los 15 años, la niña sufrió una depresión por las cicatrices del acné. Decidimos seguir el tratamiento de un dermatólogo

* Los amigos de Facebook son los responsables de este recuadro

DOS SIER

OTRA MEDICINA



La comunidad científica la considera una pseudociencia, sin discusión



MIGUEL BARRAL, autor del reportaje, retratado durante una consulta al homeópata.

Por qué cada vez hay más

Si realmente la homeopatía no cura, ¿por qué cada vez más farmacias venden tratamientos y más personas la utilizan? Un estudio reciente, publicado en *Plos ONE*, lo explica.

Investigadores australianos han desarrollado un modelo matemático que razona por qué, en determinadas condiciones, tratamientos ineficaces alcanzan gran popularidad. Está basado

en el concepto de "aprendizaje social", según el cual aprendemos imitando lo que vemos hacer a nuestros congéneres, y asumimos así que, si ellos lo hacen, es por que reporta ventajas.

← plí religiosamente todos los días. Mi terapeuta me interrogaba en cada consulta, tratando de averiguar si realmente estaba aplicando el tratamiento como debía y siguiendo a rajatabla sus "integrales" instrucciones, que también afectaban a mis hábitos alimenticios, etcétera.

Cada vez que nos veíamos, él, y solamente él, apreciaba cierta

mejoría que únicamente era posible mantener si no me saltaba un solo gránulo. Mientras tanto, ¿qué tal las linguales vesículas sanguinolentas? Pues mal, gracias. Lo que significa que seguían apareciendo periódicamente. De hecho, demasiado periódicamente para mi salud mental. Apariciones que, no obstante, el galeno siempre conseguía justificar como respuestas de mi organismo a episodios muy concretos de estrés, tensión, ansiedad... extremos. El doctor aseguraba que acabarían por desaparecer cuando el tratamiento homeopático restableciese mi equilibrio interior y mi paz de ánimo.

Transcurridos los tres meses demandados y concedidos, llegó el momento de acudir a la consulta "definitiva", que reproducía tal y como aconteció: "Bueno, ¿qué tal estás, cómo te sientes?" "Más o menos, como antes de empezar el tratamiento." "¿Estás

menos fatigado mentalmente?" "No." "¿Y menos irritable?" "Tampoco." "¿Y has recuperado algo de peso?" "La báscula dice que no." "¿Y las vesículas, notas que van a menos?" "No..." Y así, un largo etcétera de nos que desconsolarían al médico más pintado. Como cabía esperar, el no-tratamiento no ha funcionado. Mi homeópata sonríe: "No esperaba que dijese otra cosa. Yo sí creo que has evolucionado". Y anuncia que hay esperanzas: "En estos casos, lo recomendable es dar un medicamento 'lanzadera', que despierte la reacción orgánica remediando el desequilibrio o preparando el terreno para que otro medicamento realice la curación. Vas a empezar con *sulphur* 30 CH, sin dejar *natrum*, como hasta ahora ¿Qué me dices?" Aún lo estoy pensando. ■

Miguel Barral

Ilustraciones: Eduardo Estrada

UN HIJO CON ALERGIA

Hola, hemos probado la homeopatía; digo hemos porque a quien se la han aplicado ha sido a mi hijo de 9 años, pues tiene alergia a los ácaros y esto le produce bronquitis. La verdad es que al principio le

fue medio bien, pero al final he tenido que acudir al alergólogo de la Seguridad Social y ponerle vacunas de inmunoterapia, porque la homeopatía no le hacía nada. Así que, sintiéndolo mucho, yo a partir de ahora



Laura Serrano

me quedo con la medicina tradicional; la otra no ha funcionado, y eso sin contar el precio del producto, que es carísimo. Y las consultas, ni te digo.

* Los amigos de Facebook son los responsables de este recuadro.

**DOS
SIER**

**OTRA
MEDICINA**



¿TÚ TE PINCHAS!

Es la segunda terapia alternativa más usada de España y la practican médicos 'de toda la vida' ¿**LA ACUPUNTURA CURA** sin explicación científica?

Hasta el siglo XVII era cosa de chinos. Pero los jesuitas franceses la trajeron a Europa como *souvenir* de sus expediciones misioneras, y en 1810 Louis-Joseph Berlioz (padre del famoso compositor) trató con ella a una joven paciente en la Escuela de Medicina de París. Quedaba así documentado su primer uso por parte de un médico occidental.

Desde entonces, la acupuntura comenzó a ganar terreno hacia el oeste, al principio con aire de extravagancia, y a partir de la segunda mitad del

siglo XX en una explosión que en 2006 contaba con 40.000 acupuntores solo en Alemania. Actualmente, al menos doce universidades españolas la ofrecen como disciplina de postgrado, y la mayoría de los Colegios de Médicos de nuestro país cuentan con secciones que permiten llevar un registro de los profesionales que la ejercen: "Sobre todo, para evitar el intrusismo", aclara el doctor Enrique Varela, director del máster de Acupuntura y Moxibustión de la Universidad Complutense de Madrid.

La inmersión en esta parte del mundo de una práctica con profundas raíces →

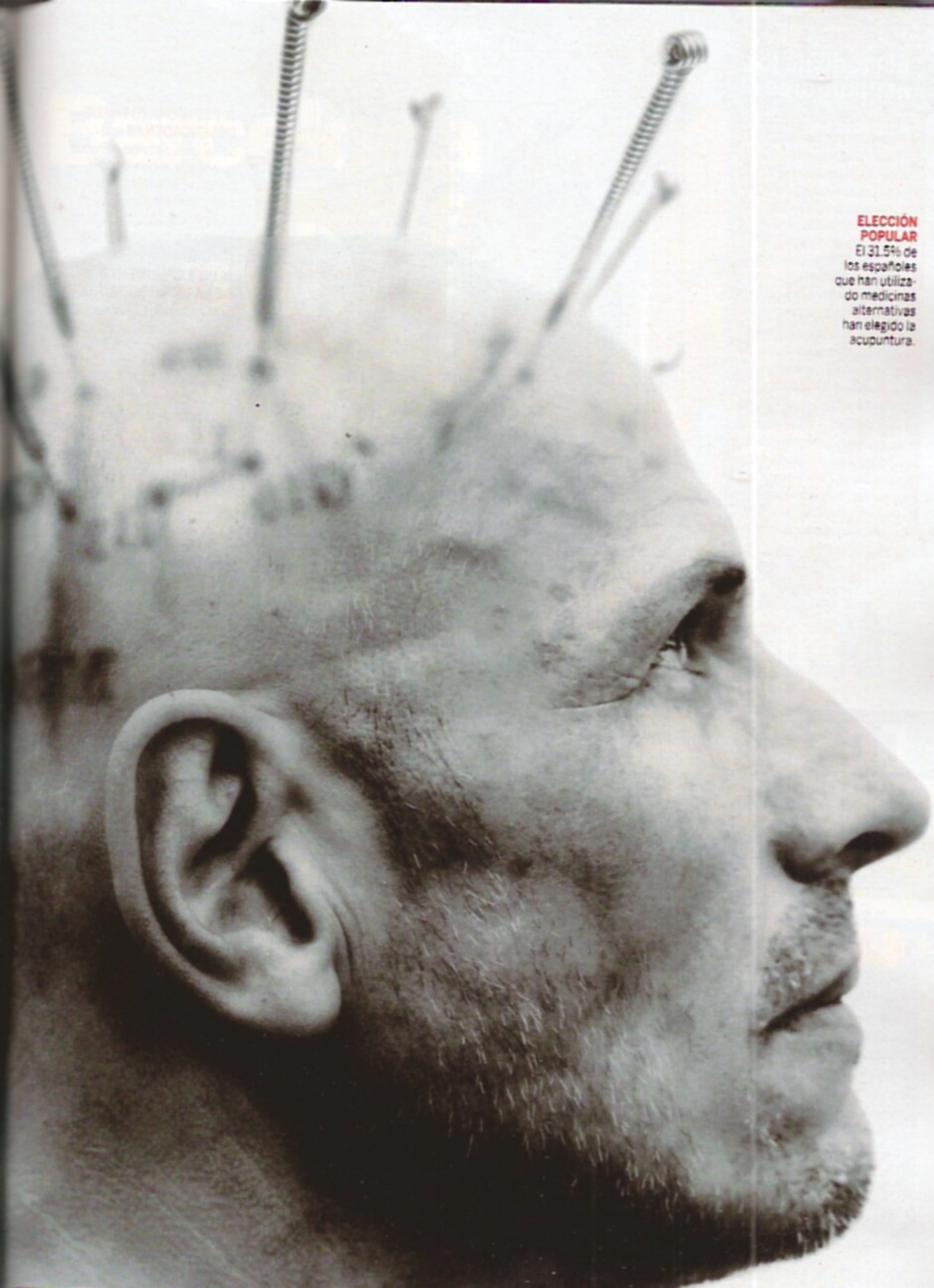


**EFICACIA
PROBADA**
Especialmente,
para el dolor
de cervicales y
espalda.

La OMS la respalda

La Organización Mundial de la Salud reconoce su eficacia para aliviar el dolor y las náuseas, y ha establecido una lista de dolencias en las que podría tener efecto. La mayoría están relacionadas con huesos (dolor de cervicales, de espalda). También las que afectan a

músculos lisos, cuya contracción puede provocar diarreas y espasmos intestinales, o asma. Más que curar, mejora los síntomas y resulta especialmente práctica en caso de alergia a medicamentos o en pacientes con úlcera de estómago, que no pueden tomar antiinflamatorios.



**ELECCIÓN
POPULAR**

El 31,5% de los españoles que han utilizado medicinas alternativas han elegido la acupuntura.

El credo de los acupuntores

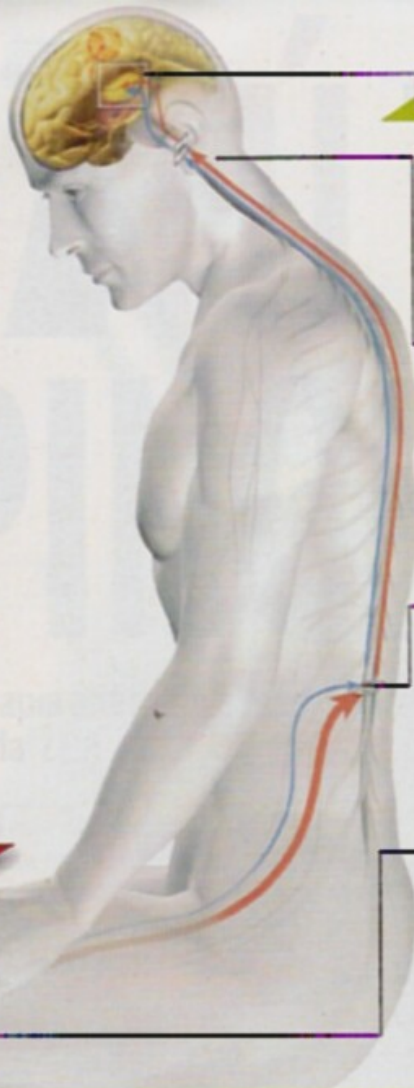
■ ENFERMEDAD

El yin y el yang interactúan en forma de una energía (*qi*) que recorre el cuerpo a través de una red de canales llamados meridianos. Las enfermedades se producen por alteraciones en el equilibrio del yin y el yang o en el flujo de *qi*.

■ PUNTOS PARA PINCHAR

Son las "ventanas" de acceso a esa red, por las que se puede reestablecer el flujo de *qi*.

■ **ÓRGANOS.** Las vísceras huecas (intestinos, estómago, vejiga,...) tienen un papel de tránsito, y las llenas (corazón, hígado,...) almacenan y producen la energía.



4 NUEVA ANULACIÓN

La señal de la aguja (azul) aniquila a la del dolor (roja), también en el cerebro.



3 ALIVIO

El estímulo de la aguja libera endorfinas (analgésicos) en el núcleo del rafe magno.



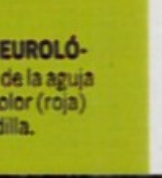
2 ANULACIÓN

En algún punto de la médula, la señal de la aguja (azul) suprime la señal del dolor (roja).



1 VERSIÓN NEUROLÓGICA

La señal de la aguja (azul) y la del dolor (roja) parten de la rodilla.



■ EL PINCHAZO PUEDE DESENCADENAR

una señal en el sistema nervioso que llegue al cerebro y le comine a liberar sustancias con efecto sobre todo analgésico, antiinflamatorio y sedante, como las endorfinas o la serotonina.

■ UN EXPERIMENTO

DE LA UNIVERSIDAD de Southampton (Reino Unido) mostró actividad en zonas cerebrales que liberan endorfinas relacionadas con el dolor. Pero podría ser porque registraban el pinchazo en sí.

■ **SE HA VISTO QUE EN LOS PUNTOS DE** acupuntura concurren más terminaciones nerviosas y vasos sanguíneos, lo que puede explicar que faciliten más la reacción, pero se cuestiona mucho que sean los únicos eficientes en el cuerpo.

Razones de la ciencia

DOS SIER OTRA MEDICINA

ces en la otra tiene como resultado una serie de aspectos tanto ambiguos como polémicos. Para empezar, su misma justificación original. ¿Cómo se conjuga la energía vital, los meridianos y el yin y el yang con "nuestra" medicina de linfocitos, neurotransmisores y arterias?

Puede que esto no resulte demasiado relevante para los pacientes que notan mejoría tras su uso, pero sí para los profesionales educados con otra perspectiva y para los sistemas de salud que se plantean regular su uso y, sobre todo, si destinarle cierta porción del erario público.

"Porque su explicación no tiene de momento base científica, pero cura a los pacientes", asegura Varela, también especialista en Medicina Física y Rehabilitación.

Es decir, algo ocurre en nuestro organismo cuando se aplican las agujas, al menos para ciertas patologías. Para explicarlo, la ciencia comenzó hace unos 50 años a someterla a experimentos diseñados según criterios occidentales. "Se van encontrando cosas en cuanto a los efectos bioquímicos y biológicos", declara Valera, "en cuanto al efecto

sobre el sistema nervioso y sobre el carácter de los puntos de acupuntura" (véase el recuadro).

A EXAMEN

Diez sociedades médicas alemanas, que prestan un servicio equivalente al de nuestra Seguridad Social, decidieron comprobar la eficacia y seguridad del tratamiento en dolores crónicos de cabeza, de la zona lumbar y de artrosis. Encontraron que la acupuntura provoca una mejoría clara, y que dura al menos varios meses en las dolencias indicadas. No obstante, la ventaja de la acupuntura real frente a la simulada solamente pudo probarse en el tratamiento de dolores derivados de la artrosis de rodilla.

Para dar validez a los estudios se suelen utilizar grupos de control, a cuyos integrantes se pincha en puntos del cuerpo no →

* CIENTÍFICA CONTENTA

Buenas! Soy científica y creía que la acupuntura era un placebo. Hace un año me dolía muchísimo el hombro, y el fisioterapeuta del hospital me la recomendó. Imagináis mi cara, ¿no? Pero probé.

Con el primer tratamiento de tres agujas en el brazo, este comenzó a calentarse. Después de media hora, estaba más relajado. Tras 9 sesiones con agujas, acupresión y masajes suaves, como nueva.



Carolina García

Los nervios se pueden estimular de diferentes formas para "reprogramar" las respuestas cerebrales. ¡Si es que somos un aparato lleno de cables!

* Los amigos del facebook son los responsables de este recuadro

DOS SIER

OTRA MEDICINA



En algunos estudios, la mejoría que se produce con agujas falsas supera a la obtenida con agujas reales



MUCHOS HUMOS. El calor de la moxa se controla para que no produzca quemadura.

Para todos los gustos

■ MOXIBUSTIÓN

Se aplica calor quemando una hierba llamada moxa, derivada de la artemisa. Puede ser directo (sobre la piel) o indirecto (sobre la aguja, cuyo calor pasa así al cuerpo).

■ ELECTROACUPUNTURA

Se potencia el efecto de la aguja con una corriente eléctrica de más baja intensidad: la usada en la electroestimulación transcutánea frecuente en rehabilitación.

■ ACUPRESIÓN

La estimulación de los puntos se efectúa con los dedos en lugar de las agujas.

■ AURICULOPUNTURA

Acupuntura aplicada a puntos determinados de la oreja que solo aparecen en caso de enfermedad.

indicados tradicionalmente, o con agujas falsas que solo pinchan superficialmente. En muchas de las conclusiones se registran resultados similares en ambos grupos. Y aún más, una investigación reciente de las Universidades de Michigan y Har-

vard (EEUU) comprobó que el dolor de brazo mejoraba más en el grupo con agujas de imitación que en el de acupuntura real.

¿AUTOAYUDA?

Para explicar esta paradoja, los investigadores apuntan al efecto placebo: es la atención que recibe el paciente la que desencadena la respuesta fisiológica que le hace sentirse mejor. Y la acupuntura proporciona atención: además del necesario contacto físico entre médico y paciente, el interrogatorio característico para establecer el diagnóstico es extenso y exhaustivo. "Preguntas cosas que no parecen tener que ver con la enfermedad, como los sabores favoritos, los sueños, e incluso a veces por temas íntimos. Y eso tiene un efecto muy psicoterapéutico", aclara Enri-

que Varela, quien considera la acupuntura "un instrumento más en manos del médico" y concede que el placebo puede explicar cierta parte del resultado. Además, destaca que: "Estos pacientes suelen ser privados, y se les da todo el tiempo del mundo".

Lo cual sugiere que esta terapia podría estar echando raíces en los flancos más débiles de la medicina convencional cotidiana: la visión psicósomática y el tiempo de dedicación. Edzard Ernst, catedrático de Medicina Complementaria de la Universidad de Exeter y célebre crítico de la acupuntura, lo manifiesta así: "La medicina occidental podría aprender de ella que, al potenciar el efecto placebo, puede aumentarse la respuesta terapéutica". ■

Pilar Gil Villar

* SIN RESULTADO

Fui a una acupuntora (no médica) porque una compañera había adelgazado muchos kilos con su tratamiento. Este combinaba una dieta disociada, acupuntura por todo el cuerpo y unas bolitas minúsculas en

las orejas que se suponía que disminuían la ansiedad por la comida. Pero ¡NADA! Acudía una vez por semana, 20 euros por sesión (hace 5 años). Dejé de ir porque, tras cuatro meses, no había adel-



Belén Ferrer.

gazado nada, y los días que comía proteínas me picaba todo el cuerpo. Y la acupuntura me resultaba dolorosa. A mi amiga le fue tan bien y a mí tan mal...

* Los amigos del facebook son los responsables de este recuadro

El hombre

desactualizado

Noticias de hoy vistas con ojos de ayer



Visita su blog en
www.who.es

PAPÁ, SOY GÓTICO

Si te cruzas con alguno por la noche, no huyas. Pese a su aspecto vampírico, los miembros de esta **TRIBU URBANA** no son peligrosos. No adoran a Satán, son gente culta y hasta les gustan los dibujos animados

+ Allá

Algunos mitos góticos:

1. FEMENINOS. Theda Bara, *sex symbol* del cine mudo que se maquillaba con una palidez extrema. Además, su nombre, Theda, es un anagrama de *death*, muerte en inglés. Morticia, la matriarca de *La familia Adams*, es otro de sus referentes.

2. MASCULINOS. Bela Lugosi, el primer Drácula. El *rockero* Marilyn Manson (en la foto) es uno de sus iconos más polémicos. Algunos miembros del movimiento le adoran, pero otros dicen que su vinculación con lo gótico solo es una estrategia para vender más discos.



Cuando en la escuela nos hablaban del gótico, se referían casi siempre a su vertiente flamígera y a esas impresionantes catedrales medievales. Pero se olvidaron de contarnos que el término también sirve para designar a unos sujetos pálidos, vestidos de negro y con unas pintas realmente espeluznantes. Nuestras abuelas jamás se habrían subido en un ascensor con alguno de ellos, pero las pobres ignoraban que, en el fondo, estos personajes son inofensivos.

Dicen los expertos en tendencias que esta peculiar tribu urbana surgió en Inglaterra a principios de la década de 1980, como una especie de escisión del movimiento *punk*, aunque sus miembros mostraban una que- rencia más acusada por el mundo de las estéticas siniestras.

Son muchos quienes aún tienen el prejuicio de vincular a estos chicos con el satanismo, y se los imaginan bebiendo sangre o haciendo sacrificios humanos. Pero es una leyenda completamente falsa. Personalmente, he visto góticos riendo como niños en un cine viendo una película de dibujos sobre pingüinos surfistas, y chicas de dicha tribu enternecidas con *Dirty Dancing*. Algunas incluso viven en la Moncloa.

En realidad, la tendencia de estos personajes hacia la necrofilia y el ocultismo es casi simplemente una pose estética. Tal y como afirma Paul Hodkinson, autor del libro *Goth: subculture and death*: "El gótico solo es una forma de demostrar un desapego simbólico hacia las normas, y sus seguidores se asemejan a esos adolescentes gamberros que pretenden escandalizar a sus mayores".

Cuatro mitos a examen

FALSOS

Son peligrosos. Ningún estudio ha demostrado que sus miembros sean más propensos a delinquir o suicidarse.

Son asociales. Otra falacia, ya que la mayoría tiene su trabajo (generalmente relacionado con el arte, la moda y la música) y paga sus impuestos.

VERDADEROS

Son autosuficientes. A los góticos, como Weston Cage, hijo de Nicolas Cage (en la foto) les gusta fabricar su propia ropa.

Son cultos. A su manera. Les encanta leer a Edgar Allan Poe y a Lord Byron, y suelen ser admiradores del cine de Tim Burton y David Lynch.





EL DARDO

"Shelley siempre decía que los detalles son importantes. Yo pensaba que eso era una tontería. Pero créeme, el diablo está en los detalles."

Frase de la película *El cuervo*, película que abraza la estética gótica.

EN EL PAÍS DE SU GRACIOSA MAJESTAD. Los primeros góticos empezaron a dejarse ver en Londres. Se reunían en un local del Soho inaugurado en 1982, llamado *Batcave*, la caverna del murciélago.

SEXO

TODAVÍA NO SABES LO QUE ES *un orgasmo*

Y solo en *Quo* nos atrevemos a contar. Hemos seleccionado 15 **ORGAS-MITOS**, fruto de investigaciones científicas, que te estremecerán

Marta García

NO NECESITAS GENITALES PARA GOZAR

El sexo está entre las dos orejas, es decir, en la cabeza. Esto es lo que sostiene el sexólogo Francisco Cabello. Prueba de ello es el "orgasmo mental", descrito por Odgen, Whipple y Komisaruk, quienes en 1992 determinaron que genera la misma respuesta que uno convencional. La explicación está en que es un reflejo de las sensaciones que se producen en el sistema nervioso. Los casos de placer sin genitales son muchos. Desde los que sienten las personas con un miembro amputado cerca de la extremidad que les falta, hasta los que disfrutaban lavándose los dientes, como le pasaba a una mujer entrevistada por Kinsey. Ni que decir tiene que su higiene bucal era extraordinaria.

EL MULTI ORGASMO PUEDE SER UN PROBLEMA

Se llama síndrome de excitación permanente y puede producir, sin ningún tipo de estímulo, hasta 250 orgasmos diarios! Afecta a pocas mujeres y a veces coincide con el cese de un tratamiento antidepresivo. La víctima experimenta orgasmos durante las tareas más cotidianas, como subir o bajar escaleras, conducir, etc. No tiene cura, y así, mientras otras fingen, ellas tienen que disimularlos.



EL DINERO DA MENOS FELICIDAD

Qué te da más alegría, un orgasmo o un dólar? Lo que muestra un estudio de David Blanchflower, del Dartmouth College, y Andrew Oswald, de la Universidad de Warwick, en Inglaterra, es que si hay que decidir entre dinero y placer, elegimos placer. Encuestaron a 16.000 personas y les plantearon una disyuntiva económica. Convirtieron las denominadas unidades de felicidad en dólares. Si un dólar genera una unidad de felicidad, un orgasmo ¿cuántas da? Los encuestados otorgaron cuatro veces más unidades de felicidad al orgasmo que al dinero.

SE PUEDE DISFRUTAR DESPUÉS DE MORIR

Has oído hablar del último deseo? Pues eso es lo que se puede llegar a sentir en caso de muerte cerebral -el corazón aún funciona- si se estimulan y oxigenan los nervios sacros. Así lo afirma Mary Roach, autora del libro *The curious life of human cadavers*, quien dice que: "Si en un cadáver se produce el reflejo de Lázaro, es decir, se incorpora de cintura para arriba y cruza los brazos, ¿por qué no el reflejo del orgasmo?" La especialista en muerte cerebral Stephanie Mann también asegura que es técnicamente posible.



ESTUDIAR EL COITO EN UN LABORATORIO ES POSIBLE

Hay que ser de una pasta especial para que a uno le monitoricen el orgasmo. Pero hay quien la tiene. Y gracias a los voluntarios y a la termografía se ha podido saber que la temperatura en los genitales sube dos grados en poco más de diez minutos, según el McGill University Health Centre de Montreal, en Canadá. Los primeros en analizar el orgasmo en un laboratorio fueron Master y Johnson en la década de 1950. Es más, desarrollaron una máquina de coito artificial que tenía un pene motorizado con una cámara incorporada. Vibrante, ¿no?

13 MINUTOS ES LO QUE DURA SUPERMAN

Los hombres se suelen obsesionar con la duración del coito. ¿Seré muy rápido? La Sociedad Internacional de Medicina Sexual dice que entre la penetración y la eyaculación debe haber, al menos, un minuto. Por otro lado, el *Journal of Sexual Medicine* asegura que la mejor marca estaría entre siete y trece minutos. ¿Y fuera de ese lapso? Si encuentras a alguien por encima del cuarto de hora... no le dejes escapar.



EL SEMEN PUEDE CAUSAR MAL ALIENTO

A qué huele el semen? Theodore van de Velde (1873-1937) aseguraba en su libro *El matrimonio ideal: psicología y técnica* que el de un hombre joven desprende un aroma fresco, mientras que en los varones maduros huele a castañas, según recuerda la divulgadora sexual Mary Roach en una interesante videoconferencia que puedes ver en tinyurl.com/qswpy4. El ginecólogo alemán, defensor de los juegos preliminares, sostenía que se podía detectar en el aliento de una mujer una hora después de haber tenido relaciones sexuales.

SE TE NOTAN POR TU FORMA DE ANDAR

La manera de caminar de una mujer puede indicar qué tipo de orgasmo tiene. Al menos, eso es lo que asegura el estudio de Stuart Brode, de la Universidad de West Scotland. Aquella en la que la suma de los datos relativos a la longitud de la zancada y el grado de rotación de la columna vertebral es mayor los tiene clitoridianos.

LOS FETOS SE MASTURBAN

Se han observado fetos de ambos sexos masturbándose en el seno materno. Al menos, se llevan las manos a sus órganos sexuales rítmicamente. Lo muestran ecografías del radiólogo Israel Meisner que ha publicado en *Journal of Ultrasound in Medicine*. La explicación es que en este estadio se trata de un acto inconsciente y reflejo, como la digestión y el ritmo cardíaco. El feto no tiene control sobre ello.



ALIVIA LA CONGESTIÓN NASAL

Es el tratamiento "prescrito" por la doctora Sina Zarritan, de la Universidad Médica Tabriz, en Irán, para combatir la inflamación de los vasos sanguíneos nasales. Durante la eyaculación se produce una vasoconstricción general que afecta también al sistema vascular de la nariz y ayuda a aliviar la congestión. Se buscan voluntarios para probar en directo la eficacia del revolucionario tratamiento.

A LAS CERDITAS LES VIENEN BIEN LOS JUEGOS

Se ha comprobado que las cerdas que se lo pasan bien "antes de la inseminación" incrementan un 6% sus camadas. Así lo desvela el Comité Nacional Danés de Producción Porcina. Entre las propuestas está rociar a las cerdas con hormonas específicas para alentar su apetito sexual, además de masajear su cuerpo tal y como lo haría un buen macho en los juegos preliminares. Imaginación al poder... porcino.



LAS CHICAS GOZAN MÁS CON LAS CHICAS

Según una investigación australiana, una mujer es mejor pareja sexual de otra mujer que un hombre. De hecho, el 69% de las féminas hetero llegaban al orgasmo durante el coito con un varón, frente a un 76% de las entrevistadas que aseguraban alcanzar el clímax con el sexo lésbico. De acuerdo con los investigadores, esta diferencia se debe al egocentrismo masculino en la cama.

YA HAY COLAGENO PARA EL PUNTO G

Hay inyecciones con un compuesto de colágeno que se aplican en el punto G para aumentar el placer. El G-Shot es uno de los tratamientos del Instituto de Rejuvenecimiento Vaginal de David Matlock, en Los Ángeles, y cuenta con el respaldo de la Food and Drug Administration (FDA). Antes de inyectar, se localiza el lugar exacto donde se encuentra el punto G (ahí empieza lo bueno). Durante cuatro meses, garantiza a la paciente una vida sexual mucho más intensa, con detonaciones orgásmicas insólitas.

PROVOCA DOLOR DE CABEZA

Aquello de "cariño, me duele la cabeza" es más real de lo que muchos piensan. El doctor Ezpeleta, de la sección de Neurología del Hospital Reina Sofía de Tudela, Navarra, sostiene que un esfuerzo físico intenso, como es un orgasmo, puede provocar en determinados casos una ruptura del aneurisma intracraneal y generar una hemorragia subaracnoidea. Vamos, una catástrofe. El científico asegura que cerca del 1% de la población española ha sufrido dolores de cabeza como resultado de relaciones sexuales.

CURA EL HIPO



Los anales de la sexología recogen dos casos de hipo que el doctor Francis Fesmire, de Florida, curó a finales de los 80. Uno de los pacientes tratados llevaba 72 horas con 30 inspiraciones/minuto. Tras varios masajes rectales, el doctor, que había asociado taquicardia e hipo, acabó con la disfunción. El paciente fue dado de alta. Y además, la mar de contento.

Hoy debatimos...

¿DE QUÉ VA ESTO?

Queremos saber qué piensan los bloggers sobre la vertiente científica de la actualidad, y ellos quieren saber lo que opinas tú. La tertulia la modera online Fernando Berlín, experto comentarista de radio, televisión y en red, que invitará a participar, cada mes, a los bloggers más leídos e influyentes.



¿Es lícito retocar las fotos de prensa?

Modelos siempre bellas, actrices que no envejecen, personajes que aparecen donde nunca estuvieron... Se reabre el juicio a Photoshop

SÍ Todo fotógrafo de moda retoca fotos

No Es inaceptable en el fotoperiodismo



CARMEN CACHERO. Se auto-define como una "periodista sin vocación, adicta a las revistas de moda y a Inditex". Es la autora del popular blog *El diablo viste de Zara*, que se publica en la web de la revista *ELLE*.

Es posible que con el retoque fotográfico se hayan producido algunos excesos, pero también podríamos decir que en el mundo de la moda se abusa de otras cosas en las que no se repara. Por ejemplo, el hecho de que una modelo se haya sometido a cirugía, o una actriz esté operada, también es una modificación de la realidad y nadie obligaría a poner un rótulo indicando: "La modelo de la imagen ha sido operada". No soy partidaria, por tanto, de advertirlo.

El *Photoshop* es necesario porque cualquier fotógrafo que trabaja con la imagen necesita retocar sus instantáneas. De hecho, antes de que se inventara ya existían otros procedimientos y las fotografías también se editaban.

Creo que avisar solo de ese aspecto sería un poco hipócrita. Es cierto que la moda tiene esa vertiente de irrealidad, porque desde luego no es lo mismo ver a una persona maquillada que sin maquillar, peinada que sin peinar, y con todo un estilismo que la favorezca. Es decir, que no creo que en el mundo de la moda haya mucho de realidad.

Es verdad que debería existir una cierta ética, especialmente en lo que atañe a los productos publicitarios. Considero, sin embargo, que la gente no es tan ingenua como a veces pensamos. Sabe bien que todo forma parte del mundo de la ficción.

De hecho, algunas veces el abuso del *Photoshop* puede provocar un efecto contrario al que realmente se persigue. Hay personajes que son muy populares, pero de los que la gente termina burlándose porque aparecen una y otra vez muy retocados en las revistas. El público es perfectamente consciente de cómo son en la realidad.

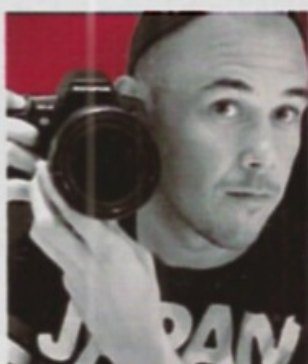
"La gente no es tan ingenua y se da cuenta de los retoques"

En mi opinión, hay dos tipos de retoques: los que alteran la realidad y los que no. Hay correcciones que se han hecho siempre, incluso cuando se revelaban negativos, que no alteran la escena: corregir el brillo, el contraste o la saturación, por ejemplo. Esa edición puede admitirse en cualquier fotografía, y de hecho pocas de las que se publican no pasan por ese proceso.

Así que mi postura no es contra el retoque fotográfico en sí, y desde luego no contra el *Photoshop*. Pero advertiría de su uso en algunas circunstancias y en cierto tipo de fotografías, sobre todo en función del producto que se esté publicitando y del mercado al que vaya dirigido.

Por supuesto, no se puede demonizar el *Photoshop*: es una herramienta más de los fotógrafos. El problema viene cuando con ella se altera la realidad, la imagen en sí. Eso puede estar justificado en la llamada fotografía artística, pero es artificial en la publicidad e inaceptable en el fotoperiodismo.

Es difícil establecer un límite, porque también con maqui-



MANOLO TOLEDO. Es arquitecto y fotógrafo. Coordinador y editor del blog de fotografía www.xatakafoto.com. Puedes seguir su trabajo personal en www.manolotoledo.es

llaje se puede alterar la realidad. Por tanto, ¿dónde empieza una imagen a ser falsa? ¿Dónde empieza el límite de lo que se puede conseguir usando el producto que quiere vender una marca?

En las fotografías de moda, por ejemplo, es poco ético que te vendan una crema antiarrugas con una foto de una mujer de 70 años a la que se le ha puesto con *Photoshop* la cara de una veinteañera; o una modelo a la que le quitan 20 kilos y a quien la ropa parece ajustarse a la perfección.

"No es ético quitarle 20 kg a la modelo para que luzca mejor"

Ahora te toca a ti!

¿Es poco ético no advertir de que a esa mujer tan estupenda que sale en los anuncios le han quitado varias arrugas y algunos kilos de más? Cuéntanos tu opinión

El premio, escribir en Quo

Fernando Berlín, moderador de esta sección, selecciona al *blogger* del mes. Si tu post es el elegido, Berlín te invitará a

formar parte de la lista de *blogger*s tertulianos de Quo, y serás una de las firmas invitadas en alguno de los próximos debates.

Participa

Puedes seguir el debate y dejar tu comentario en

www.quo.es

www.radiocable.com

devilwearszara.elleblogs.es

www.manolotoledo.es

y en el **grupo Quonectados**

de **FACEBOOK**

Patricia Conde, Sara Carbonero y Elsa Pataky se atrevieron a posar sin maquillaje.



El mes pasado...

Limitar la edad en Facebook

En octubre, César Calderón y Rosa Jiménez se posicionaron sobre si debería establecerse una mayoría de edad legal para acceder a Facebook y Twitter

Yo tengo el ordenador en el salón, a la vista de todos, y mi hija accede a él cuando se lo permitimos. Tiene 15 años y yo no veo mal que se conecte

para buscar información o para hablar con sus amigos. Pero nosotros estamos presentes. **Concepción García Garrido** en Facebook

¿Como poner puertas al campo? La clave de todo está en la educación, en el respeto a la diferencia, en el consenso.

en la equidad... ¿Dónde hemos perdido la conciencia social? **Martirios Fuertes del Alma** en Facebook

Yo soy muy radical respecto al asunto: los menores no deberían poder acceder a internet, no sin barreras super-

visadas por los educadores... Y estos miran hacia otro lado en este asunto. **Jacinto Gutiérrez** en Facebook

Creo que en el uso de las nuevas tecnologías por parte de menores solo deben de filtrarse contenidos que se considere que les puedan ser perjudiciales por su falta de

madurez. Concretamente para esta finalidad hay programas que categorizan contenidos y controlan el acceso de manera personalizable y que recomiendo usar. **F. Romero** en Quo.es

Hoy en día a los niños se les da de todo para que no protesten. Antes había que ganarse las cosas estudiando, y ahora, dice el niño: "Quiero un ordenador". "Cómpraselo". "Quiero internet". "De acuer-

do". Así están como están. Resumiendo, no digo que haya que volver a tiempos antiguos, pero pienso que a los menores se les ha dado excesiva libertad y hay que pararles los pies. **Juan** en Quo.es

El 'blogger' que escribirá en Quo

Si que tendría que existir una limitación. La diferencia entre el móvil y el email con las redes sociales radica en la facilidad de acceder a los datos. Para hacer un uso correcto

de ellas, tendría que existir una educación adecuada. Pero actualmente, los niños no están preparados. Debería existir más información. **Paul Alonso** en Quo.es



23

PRIMERAS VECES

El nacimiento de los 'blogs', la ciencia ficción, el porno y otros **COMIENZOS HISTÓRICOS**

La publicidad no es algo nuevo. Existe prácticamente desde que comenzó el comercio. En el British Museum de Londres se conserva un documento conocido como "el papiro de Shem" que constituye el anuncio más antiguo conocido. Fue escrito en 3000 a. C. por un comerciante de Tebas que aprovechó para hacerse propaganda un aviso dirigido a sus conciudadanos, en el que se alertaba sobre la fuga de un sirviente. "Habiendo huido el esclavo Shem de la casa de Hapo, el tejedor, este invita a los ciudadanos de Tebas a encontrarle. Se ofrecen dos piezas de oro a quien lo devuelva a la tienda de Hapo, donde se tejen las más bellas telas a gusto de cada uno". De

esa forma tan ladina nació la publicidad. Pero, igual que con este "arte", para todo hubo una primera vez.

LA MADRE DE TODAS LA PANDEMIAS

No hay nada nuevo bajo el sol. Hoy, la sociedad se estremece a causa de la gripe A. Pero nuestro mundo viene sufriendo el azote de las pandemias desde, al menos, 430 a. C. Ese año, según las crónicas de Tucídides, se desató la "peste de la guerra del Peloponeso", la plaga más vieja de la que hay constancia y que provocó la muerte de treinta mil griegos.

Griega era también Teano de Crotona, considerada la primera mujer matemática de la historia. Se le atribuyen tratados sobre números y física, y fue esposa de Pitágoras. Sobre ella se cuenta la anécdota de que un joven y enamorado discípulo que quería saber su edad se la preguntó

a su marido. Pitágoras, pensativo, le dijo: "Teano es perfecta, y su edad es un número perfecto". Pero el alumno, impaciente, inquirió aún más. "Maestro, ¿por qué no me dais la información que os pido?" A lo que el sabio respondió: "Su edad, además de ser un número perfecto, es el número de sus extremidades multiplicado por el de sus admiradores, que es un número primo".

Grecia fue también la cuna de la primera gran crisis económica de la que existe testimonio. Según explica el historiador Walter Schieder en su obra *Ancient World*, entre los siglos X y VII a. C., la polis helena vivía bajo un régimen monárquico. La estabilidad política permitió alcanzar un notable desarrollo económico, de tal forma que el salario de un trabajador medio ➔

Peligro rodante

Los accidentes de circulación son tan antiguos como la propia historia de este medio de transporte

NICOLAS CUGNOT, inventor del automóvil, sufrió también el primer siniestro de tráfico al estrellar en 1771 su prototipo contra un muro.

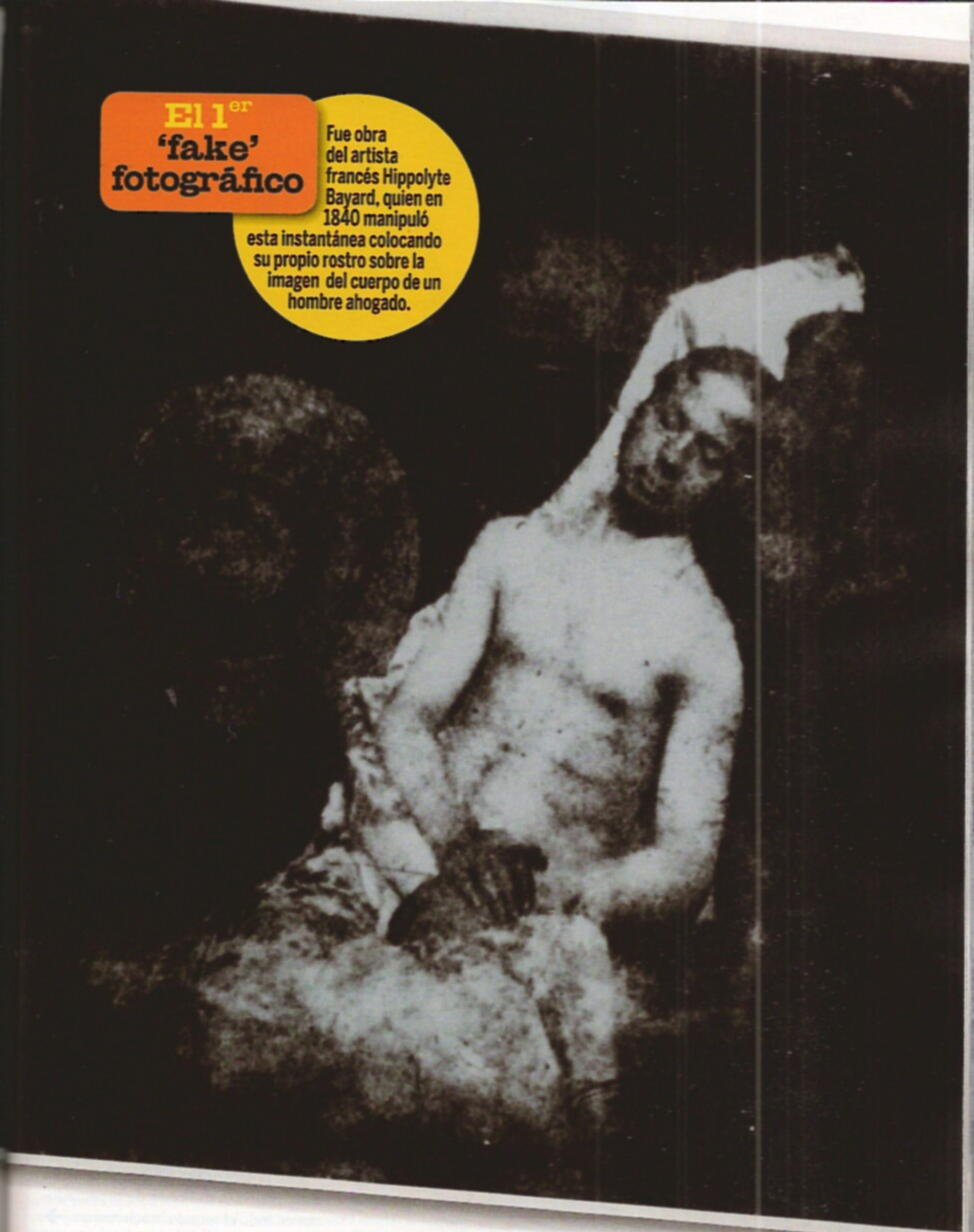


SUCESO FATAL. Las primeras víctimas mortales en este tipo de sucesos llegaron en 1835, cuando la caldera de una diligencia a vapor estalló en Inglaterra. Fallecieron cinco personas.



**El 1^{er}
'fake'
fotográfico**

Fue obra
del artista
francés Hippolyte
Bayard, quien en
1840 manipuló
esta instantánea colocando
su propio rostro sobre la
imagen del cuerpo de un
hombre ahogado.



El 1^{er} detective y el 1^{er} asesino en serie

Eugène-François Vidocq y Gilles de Rais, dos caras de una moneda. El patrón de los investigadores y el padre de los *psychokillers*.



VIDOCQ. El azar llevó a este ex delincuente a convertirse en comisario en jefe de París. En 1833 fundó una primitiva agencia de detectives privados.



GILLES DE RAIS Seguro que hubo otros asesinos en serie antes que él. Pero el de este noble francés es el caso más antiguo conocido de ese tipo de criminales. Mató a más de cuarenta niños.

El primer teléfono móvil pesaba 780 g, y lo apodaban 'el ladrillo'

← equivalía al precio de doce kilos de trigo, mientras que el de un egipcio no superaba el valor de los tres kilos.

Pero en el siglo VI a. C., la monarquía fue reemplazada por un régimen oligárquico al amparo del que surgieron castas corruptas que monopolizaron tierras y recursos. ¿La consecuencia? Aumentó el número de desposeídos, y el descontento desembocó en revueltas.

Los vampiros se han puesto de moda. Ahí están las novelas de la saga *Creptisculo* rompiendo récords de ventas en

las librerías de todo el mundo para atestiguarlo. Pero conviene recordar que antes de estos chupasangres adolescentes y puliditos ya hubo otros muchos *nosferatus* célebres.

EL NACIMIENTO DE LA CIENCIA FICCIÓN

Ni siquiera el *Drácula* de Bram Stoker fue el primero de su estirpe. En realidad, **la historia vampírica más antigua** que se conoce es un poema escrito en 1748 por Heinrich August Ossenfelder, y titulado *El vampiro*.

Igualmente, los relatos de ciencia ficción nacieron muchísimo antes de que el ser humano fuera capaz de viajar al espacio. Según la docta opinión de Isaac Asimov y Carl Sagan, **la obra fundacional de este género** fue *Somnium*, escrita en 1634 por el astrónomo Johannes Kepler, que trata sobre un estudiante que es transportado a la Luna por fuerzas misteriosas.

Los culebrones, género televisivo que cautiva a millones de espectadores en todo el mundo, nacieron en →

El 1^{er} buscador de internet

Se llamaba Wandex, nació en 1993 y ya ha desaparecido. En cambio, el primer 'blog' es de 1997 y sigue activo.



Un macabro pionero

Es imposible saber quién fue el ser humano al que le corresponde el dudoso honor de haber iniciado la práctica del suicidio. Pero el caso más antiguo recogido por la historia es el de Pericles (en 585 a. C.), tirano de Corinto y uno de los Siete Sabios de Grecia. Se quitó la vida con veneno.



Este fue el nacimiento del 'manga' japonés

La historieta japonesa es el fruto de la fusión de dos tradiciones: la del tebeo occidental y la del grafismo nipón. El cómic (*manga* para los orienta-

les) llegó al País del Sol Naciente en 1862, cuando el ilustrador Rakuten Kitazawa publicó la historieta *Tagosaku to mokube*, de la cual reproducimos arriba

una de sus viñetas. La principal novedad que introducía respecto a los modelos occidentales es que aquí las viñetas ya se leían de derecha a izquierda.

La prehistoria del 2.0

TODO LO QUE CONFORMA INTERNET ha tenido un origen. Los blogs nacieron en 1997, y el pionero fue *Scripting News*, que comenzó a funcionar el 11 de abril de aquel año y que aún sigue en activo. Y antes de que surgiera Google, el padre de todos los buscadores fue Wandex, creado en 1993 y ya desaparecido.



En internet no hubo fotos hasta que en 1992 apareció esta imagen de cuatro simpáticas trabajadoras del CERN.



Pesaba 780 gramos y lo apodaban "el ladrillo". El DynaTac fue el origen de los actuales teléfonos móviles, y salió al mercado en 1983.

El culebrón más antiguo, 'Senda prohibida', fue emitido en 1958

← 1958 con la telenovela mexicana *Senda prohibida*, que llegó a alcanzar una longevidad de sesenta capítulos. Poca cosa, si tenemos en cuenta que los productos actuales de este estilo superan con facilidad los cien episodios. Hay que señalar que los cubanos se disputan también la paternidad del culebrón, ya que afirman que la telenovela *El derecho de nacer*, rodada en la isla, comenzó a emitirse antes. Es cierto, pero el triunfo de la Revolución castrista interrumpió su emisión para

siempre, impidiéndole alcanzar en longitud de episodios a su rival mexicana.

Respecto a cuál pudo ser la primera película pornográfica de la historia, las dificultades para fechar este tipo de material erótico primitivo, rodado casi siempre de forma clandestina, son enormes. El historiador Román Gubern afirma que: "Seguramente cinco minutos después de que los hermanos Lumière dieran a conocer el cinematógrafo, ya hubo alguna mujer posando desnuda para el nuevo inven-

to". Con todo, parece haber cierta unanimidad en que un corto francés titulado *À L'Écu d'Or, ou la bonne auberge* (*En La Moneda de Oro, o el buen albergue*), que fue rodado en 1908, podría muy bien ser la cinta obscena más añeja que se conserva.

UN MENÚ POMPEYANO CON JAMÓN

Hostales y casas de comidas siempre los ha habido. Pero los expertos afirman que lo que distingue a un verdadero restaurante de este tipo de →

La 1ª película en 3D

La moda de los filmes en relieve, que actualmente ha vuelto a resucitar nació en 1954



PETER SELLERS fue el primer hombre que apareció en la portada de una revista erótica para el público masculino. Lo hizo en 1964, en *Playboy*, disfrazado de Rodolfo Valentino. Y el pionero en hacerlo desnudo fue Burt Reynolds en 1974.



'LOS CRÍMENES DEL MUSEO DE CERA' (1954) fue la película que inauguró el uso de 3D. Pero el primer filme totalmente rodado en color es mucho más antiguo: *La feria de las vanidades* (1933). Y para encontrar la primera cinta con argumento hay que retroceder hasta 1895: fue *El regador regado*, de los hermanos Lumière.

Armas de mujer

Antes de Victoria Kent, ninguna mujer había participado como abogada en un consejo de guerra. La letrada española

la actuó en 1930 ante el Tribunal Supremo de Guerra y Marina para defender al revolucionario Álvaro de Albornoz.



Victoria Kent consiguió la absolución de su defendido.

← primitivos establecimientos es la existencia de una carta y de menús preparados específicamente para cada día. Ajustándose a este requisito, algunos historiadores dicen que **el decano de los locales de restauración** pudo estar en Pompeya.

Entre sus ruinas se han encontrado las de un establecimiento en una de cuyas paredes se lee: *Habemus in coena pernam* (hoy tenemos jamón para cenar).

Aun así, parece que es China la nación que se adelantó en crear **las primeras cadenas de restaurantes**. Existen documentos del año 1120 en los que un funcionario imperial llamado Meng Yuanlao dejó constancia de la

Los historiadores bromean diciendo que el porno nació minutos después del cinematógrafo

existencia en la ciudad de Kaifeng de locales que ya contaban con cartas en las que se detallaban los platos disponibles. Además, según este testimonio, si los clientes se quejaban, el encargado maldecía públicamente al camarero culpable y le reducía el jornal.

EL TAPEO: UNA COSTUMBRE REAL

Ir de tapas es una de las señas de identidad de nuestra gastronomía, pero esta tradición tampoco ha sido eterna. El origen de esta costumbre no está claro, aunque la tradición asegura que **la madre de todas las tapas** se la comió el rey Alfonso XIII.

Se cuenta que durante una visita a Cádiz, el monarca hizo un alto en una taberna cercana a la playa. El soberano pidió una copa de vino, pero como se levantó una ventolera, el camarero cubrió con una loncha de jamón el borde del recipiente, para que no se llenara de arena el caldo. El rey quedó tan encantado que pidió otra ronda. "Pero con tapa", cuentan que dijo.

Tampoco el baloncesto ha sido una realidad permanente en nuestro país. Si actualmente podemos sentirnos orgullosos del triunfo de Pau Gasol y sus compañeros de la selección al ganar la copa del Eurobasket, es gracias a que en 1922 el sacerdote Eusebio Millán Alonso fundó en el colegio barcelonés Escuelas Pías de San Antón, el **Laietà BBC, el equipo pionero de este deporte**. La gracia del asunto es que la mayoría de los muchachos que jugaban en él solamente lo hacían porque si se negaban, el religioso les castigaba prohibiéndoles después practicar el fútbol, que era lo que realmente les gustaba a los chicos.

Vicente Fernández

Aquel viejo dicho de que hay que aprender de los errores podría no ser cierto. Recientes investigaciones demuestran que el triunfo es la mejor escuela

UN ÉXITO TRAS OTRO

AL CEREBRO LE GUSTA TRIUNFAR

Seguiremos tropezando dos y mil veces con la misma piedra. Y nuestra mente no ayuda demasiado a que esto cambie. Una investigación con monos realizada por el Instituto de Tecnología de Massachusetts

(MIT) en Cambridge (EEUU) ha detectado que las neuronas cerebrales se involucran mejor en el aprendizaje después de un acierto que tras un fallo. O sea, aprendemos más de los éxitos que de los fracasos.

PREMIOS NEURONALES

Earl Miller, autor de la investigación con simios del MIT, afirma que: "Las neuronas memorizan la información de manera más eficaz con cada acierto". En el test, si aparecía la figura de un hombre, los monos debían darse la vuelta hacia la izquierda. Y si aparecía un semáforo, a la derecha. La única manera de aprender

era probar una y otra vez a través de una serie de aciertos y errores. Girando hacia el lado equivocado, los monos no recibían premio, la "activación" de sus neuronas duraba menos de un segundo y en los intentos sucesivos no mejoraban. En el caso de acertar, se los premiaba: la activación de las células cerebrales duraba cinco segundos, y su ratio de aciertos posteriores mejoraba.



La letra con sangre no entra

El viejo 'cachete a tiempo' no solo no corrige, sino que aumenta los problemas de comportamiento y deja secuelas en el carácter

■ Una investigación sobre desarrollo infantil, bautizada como *Pitt Madre-Hijo* y realizada por la Universidad de Indiana, demostró que, tras un castigo, el niño vuelve a su mal comportamiento y jamás consigue crear nuevas pautas de conducta. Además, debido a su ineficacia, el progenitor se ve obligado a intensificar cada vez más sus reprimendas.

■ Por el contrario, la efectividad del refuerzo positivo (los estímulos y premios merecidos) parece ser imprescindible para alcanzar el éxito. Esta tesis está avalada científicamente tanto en experimentos con animales como con humanos, y de manera muy especial en el proceso de aprendizaje. A continuación explicamos algunas de las técnicas recomendadas:

1



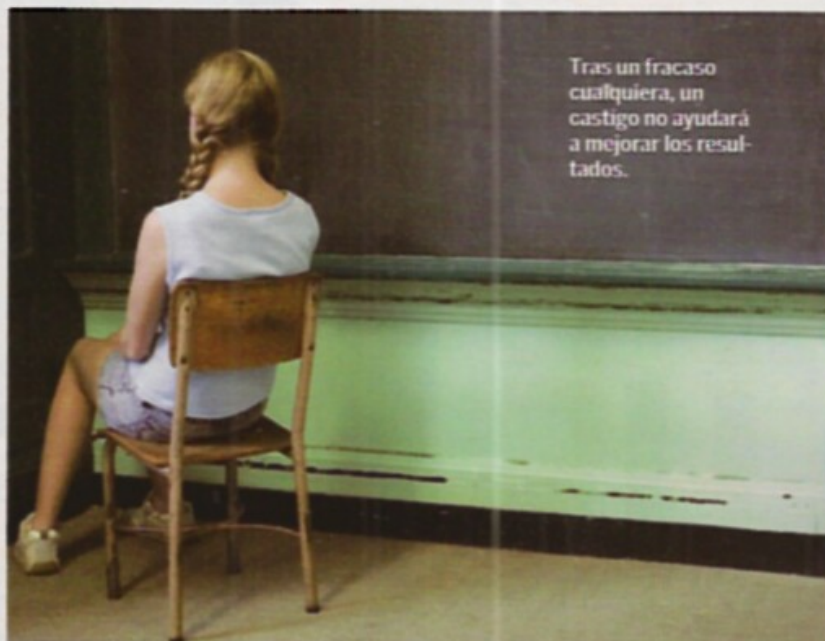
PREMIO IMPREVISIBLE

Si a un pichón se le retrasa la recompensa, acierta muchas más veces en los tests que si se le entrega el premio cada vez que lo hace bien. Para Daniel Goleman, la gratificación tardía es un logro del razonamiento sobre el cerebro impulsivo.

➔ Un estudio demuestra que los niños progresaban en su aprendizaje por el placer de hacer las cosas bien

➔ Cada nueva derrota acaba por menoscabar la moral de los equipos deportivos y de todos sus miembros

Pau Gasol dijo al ganar el Eurobasket que siempre creyó en el triunfo. Los expertos coinciden en que visualizar la victoria ayuda a ganar en el deporte.



Tras un fracaso cualquiera, un castigo no ayudará a mejorar los resultados.

QUIEN CORRIGE SALE MAL PARADO

Dar una lección a una persona que ha cometido un error es una pretensión que puede salir muy cara. En un juego propuesto como experimento por Anna Dreber, psicóloga de la Universidad de

Harvard, se vio cómo los ganadores no eran nunca personas castigadoras, ni que tuvieran tendencia a realizar reproches a sus compañeros. Además, las reprimendas a los jugadores menos

involucrados en la partida no mejoraban los resultados globales del grupo. Finalmente, la persona que estaba encargada de administrar los castigos obtenía también unos pésimos resultados.

EL CAMINO PARA LOGRARLO

- Diseñar tareas específicas para cada individuo.
- Permitir una cuota de participación en la toma de decisiones.
- Proponer objetivos realistas que a la vez impliquen esfuerzo.
- Estimular el orgullo.
- Valorar las contribuciones de cada miembro del grupo.
- Crear experiencias positivas.
- Aliviar los objetivos a largo plazo con otros que se consigan de forma más inmediata.
- Visualizar el éxito.
- Reaccionar positivamente frente a los errores, e intentar afrontar los retos de un modo diferente, más optimista.
- Expresar claramente los resultados alcanzados y el progreso obtenido.

2



SATISFACCIÓN DE GANAR

El psicólogo Burrhus F. Skinner experimentó dando golosinas a unos niños cada vez que acertaban una respuesta. Pronto vio cómo progresaban sin necesidad de recompensa. Bastaba con el placer del deber cumplido.

3



REFUERZOS PARA TODOS

El investigador Ed Padelino resolvió el absentismo en una fábrica premiando la puntualidad con un naipe. Al llegar el fin de semana, los trabajadores puntuales tenían una mano completa de póquer. La mejor recibía un bono.

4



VISUALIZAR EL ÉXITO. En deporte, mentalizar el triunfo y la probabilidad subjetiva de lograrlo garantiza el 50% de posibilidades para alcanzarlo. Por el contrario, una derrota menoscaba la moral del equipo o del deportista.

5



PALMADITAS. En la empresa, el reconocimiento y los incentivos nos estimulan y aumentan la probabilidad de repetir esa conducta. Del mismo modo, las altas calificaciones en el colegio animan a los estudiantes a mejorar.

QUO PL US

adores de tendencias

Coordinación: Ana Pérez



(ideas)

2. NEGOCIO SOCIAL

Se puede ganar dinero haciendo el bien. Este es el *leitmotiv* de la "nueva responsabilidad social". ¿Un ejemplo? La empresa *Embrace*, que fabrica esta incubadora *low cost* (embraceglobal.org).

1

(diseño)

DECORACIÓN DE CÓMIC. Estos objetos podrían haber salido de la pluma de Ibáñez o Hergé. Sin embargo, son parte de la obra de Nika Zupanc (nikazupanc.com), la diseñadora de moda. Su lámpara *Lolita* (en la foto) ha sido seleccionada por *The New York Times* para su *top de tendencias déco*.



3

(ocio)
MARIONETA

TATTOO. Una especie de calcomanías que transforman tus manos en cabezas de animales y monstruos. Han sido diseñadas por el español Héctor Serrano.



(moda)

ZAPATOS RECICLADOS. La conciencia ecológica traducida a la moda se ha reducido, hasta ahora, a marcas poco comerciales. Timberland rompe esta tendencia con sus *Green Rubber*, unas botas hechas con neumáticos reciclados.



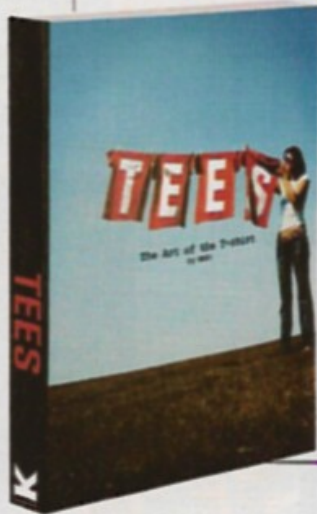
5

(viajes)
MAPAS A MEDIDA

En la era de los GPS hay algunos nostálgicos que se pirran por los mapas de papel. Para ellos, estos mapas (alacartemaps.com) con ilustraciones en color y anotaciones, que te hacen a tu gusto.

(libros) **6. EL ARTE DE LA CAMISETA.**

Tees. *The Art of the T-Shirt* (Ed. Laurence King) es un libro homenaje a las camisetas de manga corta (tees en inglés coloquial). En él se hace un repaso a este icono de la generación actual.



(internet)

'BOOK' PERSONAL. Ahora que todas tus fotos están en la nube, lo último es regalar y regalarte álbumes impresos originales. *Memento.com* te permite crear uno con 24 imágenes subiéndolas desde *Picasa* o *Flickr Pro*, en dos pasos y por solo 15 € (con gastos de envío).

(tecnología)

8. ESCRIBIR EN EL AIRE. Los días del teclado han terminado. Un equipo de neurocientíficos acaba de traducir a texto los movimientos de la mano mientras escribe. Así que en breve empezarán a llegar los lectores virtuales.



(televisión)

9. VUELVEN LOS 80

Además de las hombreras y los leggings, las series que triunfaron en aquellos maravillosos años también vuelven. En noviembre se estrenan el revival de *V* en TNT y una nueva versión de *Fama* en los cines.



10

(juguetes)

'ECOEDUCATIVOS'. Una central eólica de Lego (en la foto), un coche que funciona con célula de combustible para montar, una casa de madera sostenible... Sus Majestades los Reyes Magos serán este año más eco friendly que nunca.





ELEMENTAL, DOCTOR WATSON. Robert Downey Jr. junto a Jude Law, que encarna al amigo de Holmes. A la derecha, Rachel McAdams, quien interpreta a Irene Adler, amor imposible y enemiga del detective.



UN MITO INMORTAL

La nueva versión de 'Sherlock Holmes' nos muestra a un detective karateca y descubre su lado salvaje

Que pensaría Conan Doyle de una aventura de Sherlock Holmes en la que el detective da patadas tipo *Matrix*? Pues seguro que tal irreverencia no le molestaría, ya que el escritor detestaba a su personaje literario e incluso llegó a matarlo haciéndole caer por unas cataratas. Aunque luego lo resucitó.

Pero aunque Doyle odiara a su héroe, generaciones de lectores adoran al célebre detective. Ahora, Guy Ritchie, director de *Snatch*,

cerdos y diamantes, ha realizado una nueva versión más moderna y rockera dirigida a los jóvenes.

Holmes, interpretado por Robert Downey Jr., se convierte en un tipo que es aficionado al cuero negro, boxea y sabe artes marciales.

La película no se basa en ninguna de las aventuras escritas por Doyle, sino en un cómic de Lionel Wigram que, curiosamente, no se publicará hasta después del estreno del filme, para no destripar sus sorpresas argumentales.

PLUS

cine

Vicente Fernández

estrenos



Mi vecino Totoro

Director: Hayao Miyazaki. **Estreno:** 30 de octubre.

Llega por fin a las pantallas españolas el primer largometraje de este maestro de la animación japonesa, creador de

Heidi y de auténticas joyas como *El viaje de Chihiro*. Filmada en 1988, la cinta (que aún a ternura y fantasía desbordada) solo se había visto en nuestro país en formato doméstico.



Looking for Eric

Director: Ken Loach. **Interprete:** Eric Cantona. **Estreno:** 20 de noviembre.

Una fábula optimista servida por uno de los más controvertidos y radicales directores del actual

cine británico. Loach nos cuenta ahora la historia de un desempleado que logra dar un giro radical a su vida tras conocer a su ídolo, el mítico futbolista francés Eric Cantona.



Un lugar para quedarse

Director: Sam Mendes. **Interprete:** Maya Rudolph. **Estreno:** 20 de noviembre.

Una pareja que espera un hijo recorre Estados Unidos buscando el lugar idóneo para echar

raíces y fundar una familia. El director de *American Beauty* y *Revolutionary Road*, nos ofrece una nueva radiografía de las frustraciones y los sueños rotos de la sociedad americana.

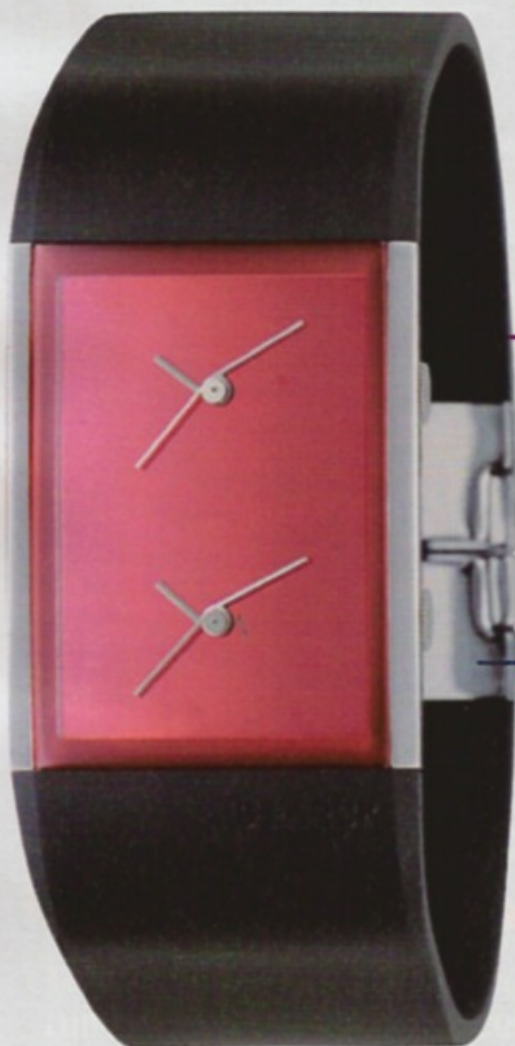
CLÁSICO MORADO ▶

El mítico G-Shock de Casio, a la venta desde 1983, ha dejado el negro para ponerse los colores de moda (morado, verde, rojo e incluso amarillo). Precio: 349 €.



▲ TECNOLOGÍA PUNTA

La esfera de este reloj funciona como la pantalla de un libro electrónico: no tiene reflejos y usa tinta electrónica *E Ink*. En phosphorwatches.com. Precio: 125 €.



MADE IN STARCK ▲

El rey del diseño contemporáneo, Philippe Starck, propone un reloj analógico, con una esfera roja, hora dual y correa negra de caucho. Precio: 75 €.

EN EL FONDO DEL MAR ▶

Especialmente diseñado para buceadores, el Sea Touch de Tissot puede ser sumergido hasta 60 metros, indica la profundidad y tiene termómetro, alarma, brújula y diario de buceo. Precio: 795 €.



NUEVOS TIEMPOS

INGENIERÍA NIPONA ▼

Basado en las luces de neón de los rascacielos de las zonas más comerciales de Tokio, el Denshoku marca las horas y minutos según la intensidad de iluminación de sus LED. Precio: 121 €.





◀ ELEGANCIA CASUAL

El naranja es uno de los colores más de moda en el look deportivo masculino. Este reloj de Armani tiene cronógrafo y es sumergible a 5 metros. Precio: 400 €.



EL LUJO SE COLOREA

Hasta un clásico del negro, como Rado, se ha sumado a la moda del color. El Ceramic Chronograph viene esta temporada con las esferas en morado, verde o azul. Precio: 2.075 €.



◀ NOSTALGIA AZUL

Esfera cuadrada y el azul marca de la casa. Este modelo de Adidas es un homenaje a los relojes digitales que seguramente llevabas en los 80. Precio: 175 €.

Halloween memorial

Si eres de los que aprovechan cualquier ocasión para disfrazarse durante unas horas, este Halloween lo que se lleva es homenajear a los ídolos que ya no están entre nosotros. En EEUU, este año arrasan los trajes que emulan momentos históricos de la vida de Michael Jackson (el traje de la portada de *Bado*

el rojo de *Thriller*). También vuelan las pelucas rubias a lo Farrah Fawcett en su época como ángel de Charlie. Ambos puedes conseguirlos en brandsonsale.com. Por otro lado, los trajes inflables de jugador de sumo han dejado paso a los de árbitro michelín (curiosite.com) y otros en los que se ilumina una silueta en la oscuridad (glowmancostumes.com). También puedes celebrar los 50 años de la llegada a la Luna emulando a Armstrong (anytimecostumes.com).



El traje de Glowman se ilumina en la oscuridad.



El de *Thriller* de Michael Jackson (en la foto) puede costar desde 24 hasta 200 €, en una versión de lujo, la *Supreme Michael*.



Giulia y los Tellarini saltaron a la fama enviando una maqueta a Woody Allen.

RITMOS DE BARCELONA

El pop rock catalán está viviendo una edad dorada que no pasa desapercibida a ningún aficionado. La punta de lanza de este movimiento musical son, sin duda, Sidonie. Este grupo barcelonés irrumpió en el panorama musical en 2001, y este otoño se han encaramado a los primeros puestos de las listas de ventas con su nuevo disco, *El incendio*.

Pero tras ellos han surgido otros muchos, como Manel, que se distinguen por cantar en catalán, en vez de en castellano. Los miembros de esta formación definen su música como pop, pero no tienen reparo en coquetear con el folk. Su último trabajo, *Pla quinquennal*, ha sido elegido por la revista *Rockdelux* como el tercer mejor disco español del año.

En este panorama también destacan con fuerza Giulia y los Tellarini, que se hicieron populares cuando Woody Allen incluyó una de sus canciones en la banda sonora de *Vicky Cristina Barcelona*. Ahora tienen en el mercado *Eusebio*, un disco en el que el pop se fusiona con los acordes de las baladas mediterráneas, la *chanson* francesa y los corridos mexicanos.

PLUS

discos

José Ramón Pardo

Volando muy alto

Título: *Aviones*
Interpretes: Pereza
Género: Pop-rock
Sello: Sony Music
Precio: 20,50 €

El sexto disco de este popular dúo introduce algunas novedades en su característico sonido. Sin renunciar a los acordes del pop, estos muchachos echan mano también de una orquestación más *folky country*, experimentando con instrumentos como el banjo y la mandolina, que hasta la fecha les eran ajenos.



La portada es obra del artista Mr. Brainwash.

La ambición rubia

Título: *Celebration*
Interprete: Madonna
Género: Pop
Sello: Warner
Precio: 21,90 €

Un álbum compuesto por dos CD que recopilan los mejores temas de su carrera. Como regalo, la artista incluye además dos canciones inéditas, *Celebration* y *Revolver*.

Corazones rotos

Título: *Love Is the Answer*
Interprete: Barbra Streisand
Género: Balada
Sello: Columbia Records
Precio: 22,20 €

El primer disco con canciones nuevas de la mítica artista desde 2005, año en que grabó *Guilty Pleasures*. Más profunda y madura que nunca, Barbra ofrece una selección de temas emotivos que evocan atmósferas nocturnas y solitarias. Canciones interpretadas con el alma y que son un bálsamo para los corazones rotos.



Quo Top

Estos son los tonos musicales para móvil más descargados del mes. Si los quieres:

Envía al **7050:**
REAL espacio **CÓDIGO**
DE LA CANCIÓN.
Ej.: **REAL TAKES**

1 DAVID BISBAL
ESCLAVO DE TUS BESOS
Cód. **BESOS**

2 THE BLACK EYED PEAS
I GOTTA FEELING
Cód. **GOTTA**

3 PITBULL
I KNOW YOU WANT ME
Cód. **PITBULL**

4 DAVID GUETTA
WHEN LOVE TAKES OVER
Cód. **TAKES**

5 LA QUINTA ESTACIÓN
RECUÉRDAME
Cód. **RECUERDAME**

+ **MÚSICA** enviando al **7050: TONOS**

Coste SMS: 1,50 € + IVA.
Necesarios 3 SMS y navegación según operadora. Ver LOPD en: www.quo.es

**PL
US**

gadgets

Son los primeros de una larga lista de **MÓVILES CON ANDROID**, el sistema operativo de Google, y saldrán al mercado en los próximos meses. Un estudio dice que en 2012 sus aplicaciones habrán barrido a las de Apple y su 'iPhone'

CONEXIÓN SOCIAL

Precio: N. D.

Web: www.motorola.es

El DEXT, la gran apuesta de Motorola con Android, permite sincronizar redes sociales con el email y la agenda. Exclusivo con Movistar.



EL 'GOOGLEFONO' ARRASA



PERSONALIZABLE. Precio: 349 € Web: www.htc.com

El último de los cuatro móviles que HTC tiene con Android. Su gran novedad es que puedes personalizarlo por dentro (sus aplicaciones) y por fuera (carcasa).



COMPLETO. Precio: N. D. Web: www.lge.es

Una cámara de 5 megapíxeles, y conexiones WiFi y Bluetooth hacen del LG GW620 el Android más completo (por ahora). A la venta en noviembre.

VEO VISIONES

La dura vida de un *coolhunter* contada en primera persona por ANA PÉREZ.



Tengo una corazonada

Yo vivía feliz con mi portátil de 15 pulgadas hasta que el *netbook* irrumpió en mi vida. Pequeño, multifuncional, práctico... ¿Cómo había podido vivir hasta ahora sin este invento? Lo mismo sucedió la primera vez que vi un *iPhone* en funcionamiento. ¡Magia, parecía auténtica magia! Y tampoco pude acallar mi cerebro tecnoadicto hasta hacerme con uno. Ahora leo en la versión *online* de *Fastcompany* (fastcompany.com), una famosa revista estadounidense, que de nuevo mi corazón dará un vuelco. Resulta que en la carrera para crear la siguiente generación de *netbooks*, los fabricantes de chips están echando el resto. Intel, NVIDIA y Qualcomm están diseñando microprocesadores cada vez más eficaces que permitan dar el siguiente paso: la creación del *smartbook*, es decir, un *gadget* entre el *netbook* y el *smartphone*. Parece ser que los taiwaneses de Inventec ya tienen uno, al que han equipado con el NVIDIA Tegra, y que los de Qualcomm ya tienen listo el procesador *SnapDragon*, su apuesta en este campo. En cuanto al sistema operativo, Android y Linux serán los elegidos. La antesala de esta nueva revolución es la incursión de fabricantes de teléfonos como Nokia en el mundo de los *netbooks* y la de Microsoft en la telefonía: ya ha anunciado la creación de dos *smartphones*.

El Nokia Booklet es el primer *netbook* con módem 3G incorporado y un GPS para su geolocalización.

Llevamos meses viendo prototipos del primer *smartphone* de Microsoft (en la foto, el de Gizmodo.com).

ME LO PIDO

Precio: 489 €
Web: www.htc.es

El primero en utilizar un interfaz que permite ver y navegar por las aplicaciones en un solo vistazo. Además, el HTC Hero estrena un navegador que soporta Flash y se vende libre y con Orange.



EL MÁS CAPAZ

Precio: 499 € (99 € con Yoigo)
Web: www.samsung.es

El Galaxy destaca por su pantalla AMOLED, marca de la casa, y sus 40 GB para almacenar aplicaciones de serie (*Latitude*, *My Location* y *Street View*) o comprar más en el Android Market.



MULTIMEDIA Y MÁS

Precio: N. D.
Web: www.archos.es

Se prevé que salga a la venta en 2010. Se trata de uno de los reproductores multimedia más completos del mercado. Archos 5, al que han añadido teléfono y Android.





EL RENACER DEL ASESINO

La esperada continuación de 'Assassin's Creed' viene con tres cortos que se estrenarán en los cines esta Navidad y un 'spin off' para DS y DSi

DOBLAJE DE CINE. La versión para Xbox 360 y PlayStation 3 será la más potente tecnológicamente, y ha sido doblada al castellano. El actor Juan Diego Botto será la voz del genial Leonardo da Vinci.

Estamos en pleno siglo XV, en Florencia, cuna del Renacimiento y escenario ideal para conspiraciones políticas, avaros comerciantes y miembros corruptos de la curia. La Justicia es solo para los ricos y no hay espacio para los indefensos. Pero un justiciero silencioso que se desliza por los tejados como una sombra mancha sus manos de sangre. Es Ezio, el sicario de Dios.

El planteamiento de *Assassin's Creed II* no podía ser más sugerente. Después de una primera parte que recibió la alabanza unánime, pero que fue tachado de lineal, los

de Ubisoft se han puesto las pilas. Esta entrega, que adelanta varios siglos en la ambientación histórica, cambia de protagonista y nos presenta su vida, desde la niñez hasta su madurez. También se introducen personajes tan atractivos como Leonardo da Vinci, que proveerá a Ezio de todo tipo de inventos. Algo así como el Q del James Bond renacentista.

Y al cambiar de escenario, los programadores se han lucido al recrear los edificios de Venecia y la Toscana, con sus detalles, donde se añaden multitud de misiones y de posibilidades para el jugador. Así,

los giros en la historia no los marca el mismo juego, sino el jugador con sus propias decisiones.

Por último, y para redondear la experiencia, Ubisoft estrenará tres cortos cinematográficos de entre 10 y 15 minutos que en realidad serán *precuelas* del juego. Para rodarlos han utilizado los mismos actores reales con los que se creó el 3D, y se los han encargado a la empresa de efectos especiales que hizo *Sin City* y *300*. También habrá una secuela, *Discovery*, ideada para las consolas portátiles de Nintendo (DS y DSi).



OTRO HÉROE QUE EVOLUCIONA. Sam Fisher, el protagonista de *Splinter Cell*, también se ha ido complicando en sus secuelas.



HERMANO PEQUEÑO. *Prince of Persia* y sus geniales últimas entregas han salido de la misma factoría que *Assassin's Creed II*.

"Hay ventajas en ir de e-tiendas"

El comercio electrónico español y mundial visto por los ojos del pionero francés

P Existe la idea de que lo "joven y moderno", como *gadgets* y CD, es lo mejor para vender online, mientras que los productos tradicionales tienen un mercado más complicado. ¿Es así?

R No tanto. Algunos productos multimedia se venden muy bien, pero son numerosos aquellos dirigidos a diferentes perfiles que también tienen éxito. Internet permite comprar productos que son prácticamente imposibles de encontrar en el mundo real.

P Uno de los grandes problemas para los consumidores es la confianza a la hora de pagar online. ¿Qué se puede hacer para aumentarla?

R Antes de comprar hay que buscar referencias, leer los comentarios sobre sus servicios o productos, y buscar en Google si el comerciante tiene una buena reputación.

P En porcentajes, ¿qué hará de mi idea un éxito? ¿Una buena web? ¿Un proceso de compra simple? ¿Una buena SEO (search engine optimization, optimización para motor de búsqueda)?

R Antes de hablar de porcentajes, existe un precepto. Nadie llega a una tienda virtual si esta no ha trabajado correctamente su SEO: en la misma línea, nadie va a ver el catálogo de una tienda que no tiene una buena página, y nadie comprará si el proceso de venta no es bueno. Siempre insisto en que el contenido es el "rey", y las palabras clave son las "reinas".

P El mercado online crece día a día. Los consumidores, ¿están cambiando su forma de comprar, o las tiendas han aprendido a vender a través de este nuevo canal? ¿Puede que sean ambas?

R El e-commerce no es más que el viejo oficio de comercialización practicado bajo un nuevo medio: Internet.

P ¿Cómo calificaría a las tiendas online españolas respecto de las del resto de Europa y Estados Unidos?

R Hay excelentes sitios de comercio electrónico en España. Pero en general, no satisfacen a los clientes. ¿Por qué? Menos del 1% de las ventas al detalle se realiza en la red en España, un porcentaje muy inferior al 8% en Reino Unido y a más del 10% en EEUU.

P ¿Por qué es tan habitual que tiendas importantes tengan una mala página web? Se supone que tienen dinero para invertir en eso.

R La situación es diferente en cada país. Los del norte de Europa controlan por completo el

concepto de multicanal. Por ejemplo, si uno va a un gran almacén en Londres para comprar un jersey azul de la marca X y talla 38, y este no está disponible en la tienda, no se irá con las manos vacías, sino con una oferta de descuento del 10 ó 20% para comprar ese jersey azul en la talla 38 en el sitio de comercio online del almacén. Gracias a esta segunda opción, el cliente no irá a comprar el jersey azul en otro lugar.

La entrevista es más larga en: www.quo.es

MARC SCHILLACI, autor de *Cómo tener éxito...* (véase el recuadro) y fundador de Oxa-tis, empresa líder en soluciones para e-commerce.



Una guía práctica de comercio electrónico

Cómo tener éxito con su tienda virtual

Una guía práctica para crear con éxito una tienda virtual, paso a paso y basada en ejemplos y casos reales.

EL SELECTO CLUB DE LOS

500

MERCEDES SLS

**178.000 €
571 CV**

El mítico "alas de gaviota" vuelve a reeditarse. Esta vez, el heredero del 300 SL llegará en primavera con un motor V8, cambio automático de doble embrague y siete marchas.



Cada uno de ellos ronda el medio millar de caballos de potencia. Son exclusivos, inaccesibles y, si tienes suerte, a lo largo de tu vida verás alguno de ellos



ASTON MARTIN RAPIDE

**140.000 € (aprox.)
470 CV**

Es el primer cuatro puertas —en realidad, cinco con el portón trasero— de la casa británica, y competirá con el Porsche Panamera.



AUDI R8 SPYDER

**156.000 €
525 CV**

Cuenta hasta cuatro. Esto es lo que tarda en alcanzar los 100 km/h el R8 Spyder. Llegará al mercado en primavera y tiene un micrófono incorporado al cinturón de seguridad que hace la función de manos libres.



LAMBORGHINI REVENTON

1.100.000 € (aprox.)
670 CV

Solo se fabricarán 20 unidades de este biplaza derivado del *Murciélago*. Construido en fibra de carbono, tiene, como otros modelos de la casa, nombre de toro, el de un novillo que mató a un diestro mexicano en 1943. Consume casi 22 litros, pero no parece que esto sea un problema para quien puede pagar más de un millón de euros, impuestos aparte.



FERRARI 458 ITALIA

200.000 € (aprox.)
570 CV

Sustituye al *F430* y es obra de Pininfarina. Con chasis de aluminio, tarda en alcanzar los 100 km/h 3,4 segundos. Muchas de sus piezas no están soldadas, sino pegadas, para asegurar la unión entre diversos materiales.



MASERATI GRANCABRIO

135.000 € (aprox.)
440 CV

Con este cabrio de cuatro plazas, la firma quiere competir con Porsche y Ferrari. Diseñado por Pininfarina, es una variante del *GranTurismo*.



FLEX FLOOR
El maletero es modular, y permite crear tres pisos de carga independientes. Cada uno de ellos tiene el suelo de carga plano.

FLEX RIDE
El usuario puede elegir entre suspensión Tour (comfort), Sport o Estándar (inteligente).



FLEX FIX
Se trata de un original remolque para bicicletas. Está homologado, se aloja detrás de la matrícula y se libera soltando una palanca.

ECO FLEX
La versión más ecológica del Astra se pondrá a la venta en 2010, consumirá 4,2 litros y emitirá 95 g/CO₂.



OPEL SE LA JUEGA

El Insignia les ha salido bien, pero Opel se puede ver en aprietos aún más serios si el nuevo Astra no tiene la aceptación que esperan.

Las previsiones son vender 45.000 unidades en España desde que se lance en la última semana de noviembre hasta finales de 2011. Para conseguirlo,

han hecho un órdago a la grande aumentando su tamaño, dotándolo de un sofisticado eje trasero que mejora con creces el de la versión anterior, introduciendo

en la gama un nuevo motor —el 1.4 turbo de gasolina— y mejorando el equipamiento. Competidor del Focus y del Mégane, se venderá a partir de 15.700 euros.

PLUS

motor



El blog de Coco y Lola surgió inocentemente este verano. Ahora, hay colas de chicos para verlo.

Dos tías buenas buscan conductor

Se llaman Coco y Lola, y han creado un blog en el que buscan un chico interesante para conducir su coche. Han conseguido que VW las ayude y que regale un Polo al elegido. Prueba suerte en www.cocoylola.com



Preparado para la crisis

Amal tiempo, buena cara. Esta es, al menos, la estrategia de SEAT al lanzar una versión del Exeo, el TDI de 120 caballos, un modelo que incorpora el mismo motor que los de 140 y 170 CV, pero

con sus peculiaridades: se le ha modificado la presión de soplado del turbo, para que consuma menos (5,3 litros a los 100). Está disponible a partir de 23.900 euros en versión sedán y ST (carrocería familiar).

Con este son doce los modelos/versiones que SEAT ha presentado este año.



El diseño del brazo en esta imagen representa circuitos electrónicos mezclados con símbolos tribales (Jondix, Barcelona).

Los tatuajes también se renuevan para adaptarse a los nuevos gustos de la 'tribu' de las redes sociales.



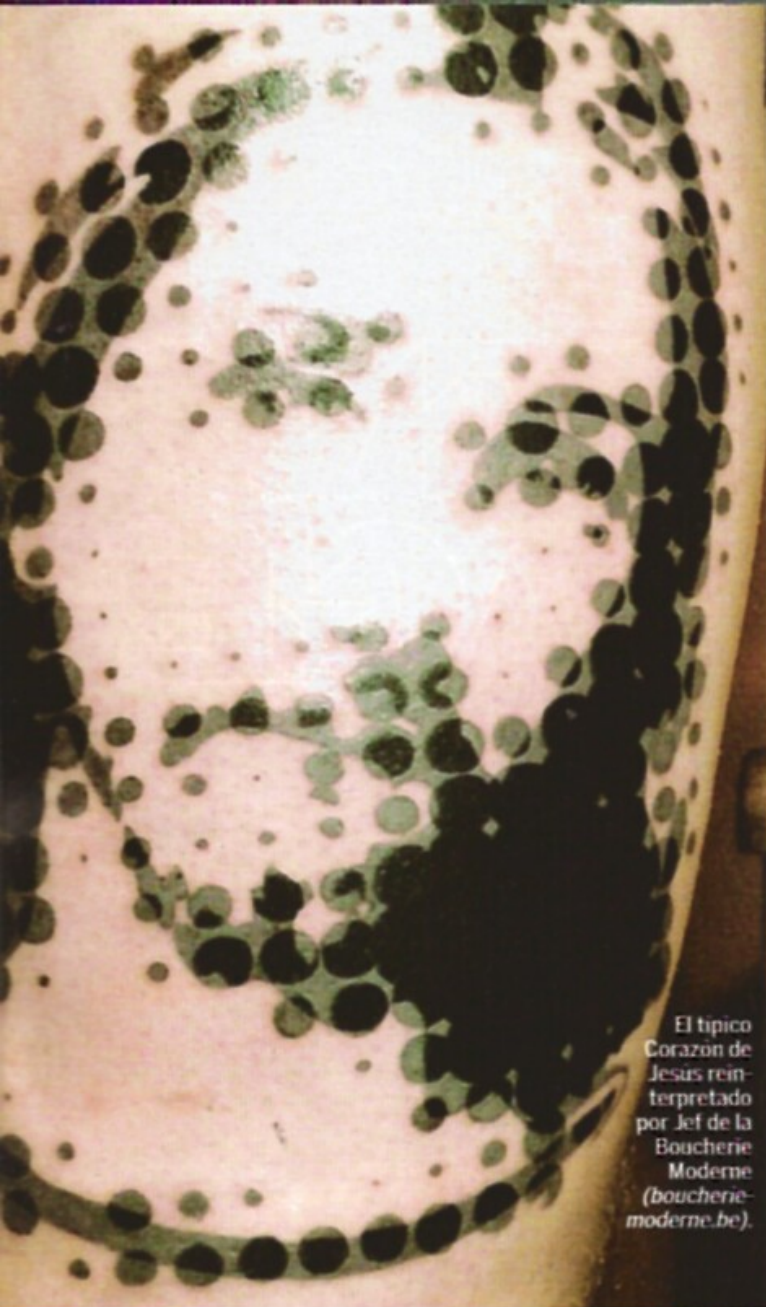
Fotografías
extraídas de
*Black Tattoo
Art, Modern
Expressions
of the Tribal*, y
Tattoo in Japan
(Edition Reuss).
Más información:
[www.edition-
reuss.com](http://www.edition-reuss.com)

TENDENCIAS

THE NEW 'TATU-AGE'

Lo último es llevar un cómic pop en la pierna, o una placa base en el brazo...





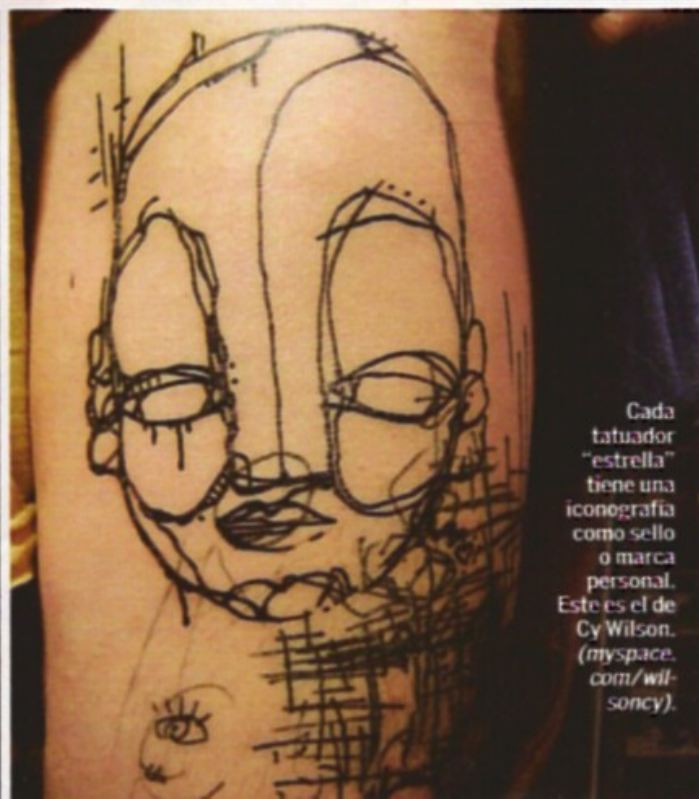
El típico Corazón de Jesús reinterpretado por Jef de la Boucherie Moderne (boucherie-moderne.be).



Puño en alto con lápiz en mano. El alemán Marc de Swastika Freakshop es un maestro en dotwork.



La moda zombie hecha tatuaje por Navette (vivadolor.com).



Cada tatuador "estrella" tiene una iconografía como sello o marca personal. Este es el de Cy Wilson. (myspace.com/wilsoncy).

TENDENCIAS

Algunos tatuadores se están convirtiendo en estrellas: marcan tendencia, sus diseños son copiados en todo el mundo, en sus talleres hay lista de espera y sus fans les persiguen por los salones de tatuajes más punteros. Noon, Marc y Jondix son algunos de ellos



Brazo obra de Yann Black, precursor del tan de moda *Art Brut* y uno de los más copiados.

En Japón conviven los tatuajes tradicionales, o *tebori*, con su iconografía típica (flores, dragones, etc.) con el look del tatuaje americano más cercano al *graffiti*.



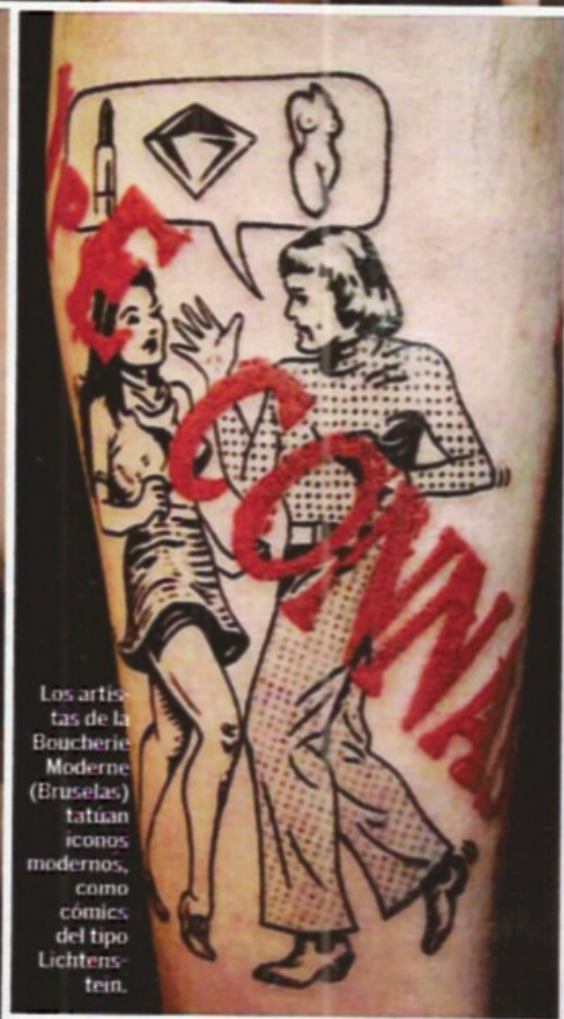
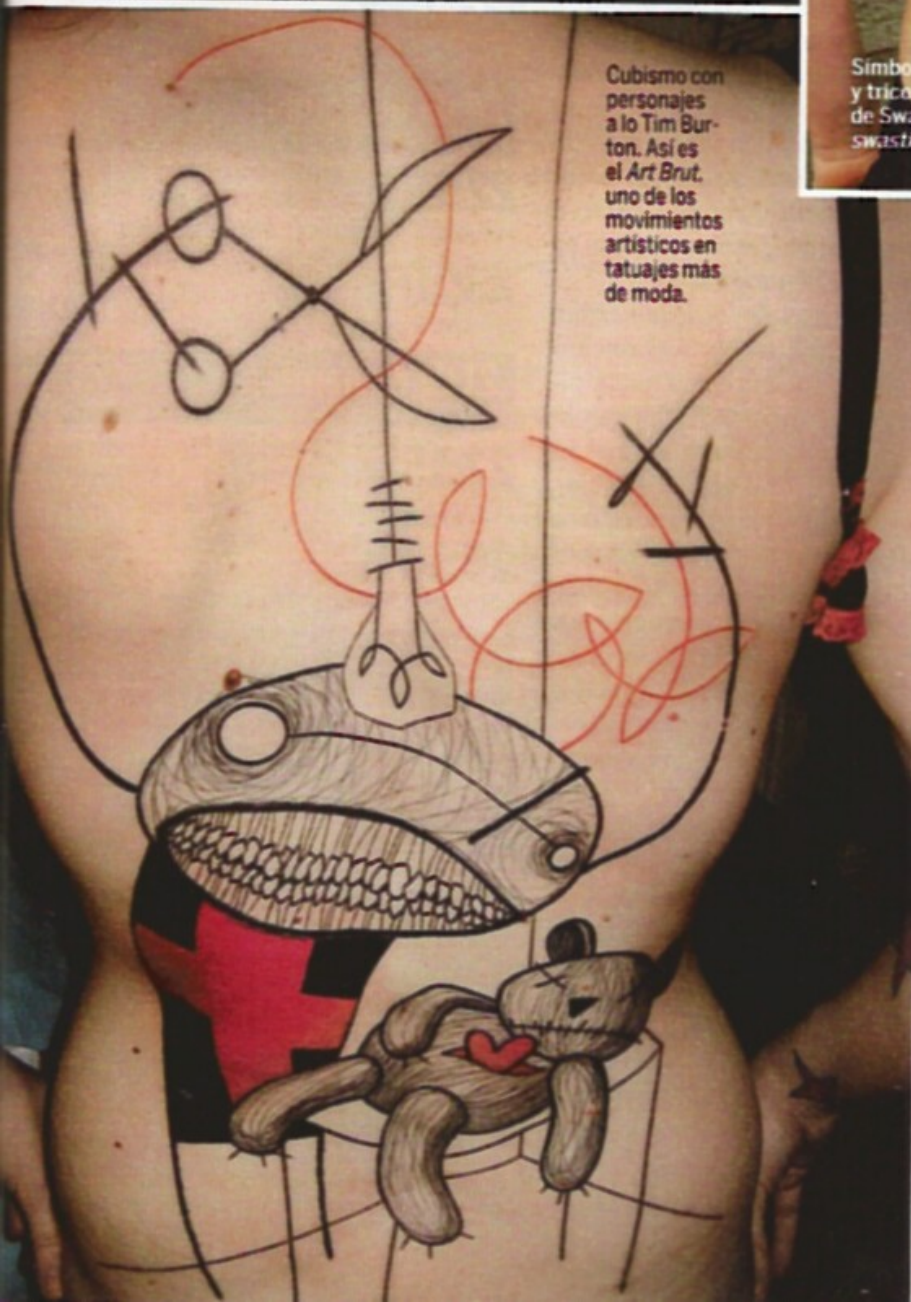
El neotribalismo reinterpreta símbolos tradicionales, desde los de una tribu de Borneo hasta los de un petroglifo.

Las técnicas más habituales son: Los tatuajes a base de puntos ('dotwork'), la reinterpretación tribal y el uso de la tricomía (blanco, negro y rojo)



Símbolos budistas y tricomía de Marc de Swastika (little-swastika.com).

Cubismo con personajes a lo Tim Burton. Así es el Art Brut, uno de los movimientos artísticos en tatuajes más de moda.



Los artistas de la Boucherie Moderne (Bruselas) tatúan iconos modernos, como cómics del tipo Lichtenstein.

ENTREVISTA

BULLETS LARS KRUTAK

Arqueólogo y antropólogo especialista en tatuajes de la Universidad de Arizona (EEUU). Dirige la serie *El cazador de tatuajes*, de Discovery Channel

"El tatuaje perdura como modo de liberación"



Krutak durante la grabación de la serie en Etiopía.

R Hay muchas motivaciones. Desde usarlo como un instrumento de terapia medicinal o como moneda de cambio de favores con deidades y divinidades, como hacen muchas tribus milenarias, a simples connotaciones estéticas o de inclusión en un grupo, como sucede en el mundo civilizado. Aunque la verdad es que si nos ceñimos a las evidencias arqueológicas, la forma más antigua de tatuaje conocido fue precisamente cosmética. Se trata de un hombre momificado de la cultura Chinchorro de Chile con 7.000 años de antigüedad y que llevaba un bigote tatuado. El siguiente tuvo fines "terapéuticos": un hombre congelado hace 5.500 años cuyos tatuajes representaban los puntos de acupuntura clásicos utilizados en la actualidad para curar el reumatismo.

P ¿Qué ritual de los que ha estudiado es el que más le ha impresionado?

R Seguramente, el de los *betamarribé* de Benín, que utilizan un instrumento que es una mezcla entre una maquinilla de afeitar y punta de flecha con la que hacen cortes muy profundos. El ritual consiste en dibujar la cara de niños de dos años que gritan de dolor y caen inconscientes ahogados en sangre. La tradición dice que si no reciben estas marcas no serán considerados como humanos ni como miembros de la tribu. Y si mueren antes de recibir sus cortes en la piel, no tendrán derecho a ser enterrados en el cementerio del pueblo con sus familiares.

P Usted mismo se ha aplicado algunos de los tatuajes que ha estudiado. ¿Cuál es su favorito?

R Mi favorito es el que me hicieron en las selvas de Borneo con un utensilio que estaba compuesto de agujas de acero insertadas en una vara de bambú. Se trata de la representación de la rosa Iban. Cada pétalo representa un grado de la paciencia que el hombre necesitará a lo largo de su vida. ■

P Como gran conocedor de los tatuajes tradicionales, ¿cuál es su opinión sobre las últimas tendencias?

R El tatuaje ha sufrido un resurgimiento y renacimiento en los últimos años en Europa, Estados Unidos y Asia. Hay muchos factores que lo han motivado, pero el más importante es su uso como medio de liberación más allá de los límites de nuestro entorno, e incluso nuestro cuerpo, y como expresión cultural de cada momento. Por eso siguen proliferando nuevos géneros del tatuaje (estilo americano, biomecánico, figurativo, abstracto, etcétera).

P Después de todas sus investigaciones, ¿por qué cree que se tatúa el ser humano?



Cada mes, Quo y Discovery Channel exploran juntos los mundos de la ciencia y la tecnología

Lanoche de las MENTES INQUIETAS

ESTE MES...

7 de noviembre

22:15 h **CAZADOR DE TATUAJES: ESPÍRITU DE MENTAWAI**
Krutak viaja a la jungla de Indonesia.

23:10 h **CAZADORES DE MITOS: MYTHEVOLUTION**
Cómo convertir un calentador en cohete.

14 de noviembre

22:15 h **CAZADOR DE TATUAJES: GUERREROS DE HAMAR**
Veremos un sangriento ritual en Etiopía.

23:10 h **CAZADORES DE MITOS: SUCIO VS LIMPIO**
¿Un coche cubierto de barro gasta menos?

21 de noviembre

22:15 h **CAZADOR DE TATUAJES: EL AMAZONAS**
Una tribu canibal en la selva de Brasil.

23:10 h **CAZADORES DE MITOS: MITOS DE HOLLYWOOD**
¿Se incendia un coche tras estrellarse?

28 de noviembre

22:15 h **CAZADOR DE TATUAJES: MOZAMBIQUE**
En busca del antiguo tatuaje prohibido.

23:10 h **CAZADORES DE MITOS: MCGYVER A PRUEBA**
Adam y Jamie destripan la serie de los 80.

Además, puedes ver sus videos en exclusiva en www.quo.es

Vinos de Pago para elegidos

Las tres primeras añadas del *Señorío de Arinzano*, propiedad del grupo Chivite, salen al mercado en edición limitada. Con la consideración de Vinos de Pago, se presentan como caldos clásicos con color sombrío.



Agüita clara en jarra

Filtra la que sale del grifo y logra reducir el cloro, la cal y las impurezas. Las jarras de Brita, una compañía con más de cuarenta años en el sector, mejoran el sabor del agua, su color y olor.

Piel como la de un bebé

La casa Gillette ha puesto en el mercado una línea de cuidado facial para hombres que va más allá del *after shave* tradicional. Está compuesta por una loción limpiadora que prepara el cutis, un gel de afeitado y una leche hidratante que dejará tu piel suave y relajada.



Al bienestar por el trabajo

"Cuida tu salud aprendiendo a alimentarte." Bajo este lema, Central Lechera Asturiana imparte a sus empleados normas para vivir mejor.



Moviliza la grasa

En Naturhouse aseguran que en solo tres semanas notarás en tu cuerpo los resultados de un plan basado en una fase depurativa, otra dinamizadora y una tercera específica para adelgazar.

Comodidad a ras del suelo

Para esta temporada, Clarks ofrece una colección *Sport* basada en materiales naturales, formas asimétricas, charoles relucientes y gran flexibilidad y confort. Los hay para hombre y mujer.



Quo

DIRECTOR: Jorge Alcalde jcalalde@hachette.es
DIRECTOR DE ARTE: Jacobo Delgado jacobo.delgado@hachette.es
REDACTORA JEFA: Lorena Sánchez lsanchez@hachette.es
REDACTORA JEFA DE DISEÑO: Gracia Pérez gperez@hachette.es
EDITORIA GRÁFICA: Olga de Frutos odefutos@hachette.es

REDACCIÓN

JEFE SECCIÓN INTERNET: Iñaki de la Torre idelatorre@hachette.es
Ana Pérez aperez@hachette.es Pilar Gil pgil@hachette.es Francisco Carizares pcarizares@hachette.es Vicente Fernández vicentefernandez@hachette.es
Marta García mgarcia@hachette.es

MAQUETACIÓN

Daniel Albarracín dalbarracin@hachette.es Óscar Lara Sijar olarasijar@hachette.es
David Abades dabades@hachette.es

SECRETARÍA DE REDACCIÓN: Carmen Mikelarena

INFOGRAFÍA: J. Ramón Pedra, Pedro J. Martín, Juan C. Esteban, Mario Riviere.
FOTOGRAFÍA: Plató HF. DOCUMENTACIÓN: Luis Alguacil (Director), Enrique Catá y Esteban Pérez (Jefes), Ángel del Moral.

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO: Carlos E. Laso, Juan Scalliter, Eva Sánchez, José Ramón Pardo, Miguel Barral, Marian Benito y Darío Pescador.

ILUSTRADORES: Fernando San Martín, Pablo Ruiz Marín, Raquelissima y Mara.

DELEGACIÓN CATALUÑA: Joana Uribe juribe@hachette.es Gemma Cardona

gcardona@hachette.es David Ruiz druiz@hachette.es Rafa Mingorance

rmingorance@hachette.es. Cesión de derechos y material gráfico:

Beatriz Barrionuevo. Tel.: 917 288 906. bbarrionuevo@hachette.es

REDACCIÓN MADRID: Avenida del Cardenal Herrera Oria, 3. 28034 Madrid.

Tel.: 917 287 000. Fax: 917 289 148. Correo electrónico: quo@hachette.es

REDACCIÓN BARCELONA: Mallorca 43, bajo. 08029 Barcelona.

Tel.: 934 301 004. Fax: 934 395 422.

EDITA HACHETTE FILIPACCHI S. L.

Santa Engracia, 23. 28010 Madrid. Tel.: 917 287 000

PRESIDENTE: Didier Quillot

DIRECTOR DE CONTROL DE GESTIÓN: César Portilla

DIRECTOR GENERAL DE PUBLICACIONES: Carlos Pardo

DIRECTOR GENERAL DE OPERACIONES: Vicente González

DIRECTOR GENERAL ECONÓMICO FINANCIERO: Francisco Cabrera

DIRECTOR DE MARKETING: Fernando Palacios

DIRECTOR JURÍDICO-FISCAL: Javier Pérez de Santa María

DIRECTORA ADMINISTRATIVA: M^a Jesús Sacristán

DIRECTOR DE DISTRIBUCIÓN: Emilio Ossete

DIRECTOR DE COMPRAS DE REPORTAJES: Vicente Sánchez

DIRECTOR DE INFORMÁTICA: Juan Aragón

JEFE DE MARKETING: María José Martín

JEFE DE PRODUCTO: Manuel Poyato

PRENSA Y RRPP: Eva Calle

CEO LAGARDÈRE ACTIVE: Didier Quillot

CEO INTERNATIONAL PRESS: Jean de Boisdeffre

DEPUTY CEO INTERNATIONAL: François Coruzzi

DIRECTOR OF INTERNATIONAL EDITIONS: Fabrizio Lo Cicero

PUBLICIDAD

DIRECTOR GENERAL: Pedro Mayenco

DIRECTORA DE MARKETING: Sandra Prósperi

MADRID: Santa Engracia, 23. 28010 Madrid. Fax: 917 289 310.

DIRECTORA COMERCIAL: Coral Garelló

DIRECTORA DE PUBLICIDAD: Anabel López

PROMOTORA PUBLICIDAD: Marisol Aranz

JEFE DE PRODUCCIÓN Y COORDINACIÓN: Carlos Bohás

COORDINADORA: Raquel Ramírez

DIRECTORA DE PUBLICIDAD INTERNACIONAL: Ester Ibáñez

BARCELONA: Gran Vía de les Corts Catalanes, 133. 3^a. 08014 Barcelona.

Tel.: 934 301 004. Fax: 934 395 422

DIRECTORA COMERCIAL: Luz Roca de Vilhais

DIRECTOR DE GRUPO: Rudy Cuadrado

DIRECTORA DE PUBLICIDAD: Magda Sunyé

JEFE DE PUBLICIDAD: Elisabet Noguera

COORDINADORA: Cristina Brocal

BILBAO: Luis Ángel Puerta.

Tel.: 944 600 161.

VALENCIA: Bárbara Sanchis.

Tel.: 961 199 627.

Suscripciones: Un año (12 números): 35,40 €. Con tapas: 42,40 €. Para suscribirse,

llama al 902 193 193. Suscripciones por correo: Hachette Filipacchi S. L.

Servicio de Suscripciones. C/ Santa Engracia, 23. 28010 Madrid.

Premios: Espaco y Punto. S.A. Impresión y encuadernación: Eurohueso. S.A. Castell Bisbal.

Encuadernación: Printer Industria Gráfica. Distribución: Sociedad General de Librería (SGL).

Alda. Valdecarra, 29. Responsable Distribución: David Martín. Polígono Industrial

Alcobendas, 28108 Alcobendas (Madrid). Tel.: 915 576 900. Precio en Canarias: 1,65 € sin

IVA, incluidos gastos de transporte aéreo urgente. Ceuta y Melilla: 1,50 € sin IVA, incluidos

gastos de transporte. "Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación

pública o transformación de esta obra solamente puede ser realizada con la autorización

de sus titulares, salvo excepción prevista por Ley. Diríjase a CEDRO (www.cedro.org) si

necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra."

Printed in Spain. Depósito Legal: GU-202-2007.

Publicación controlada por



Dieta tecnológica

¿Eres de los que se levantan con la alarma del móvil y se toman los cereales con Twitter? Queremos perfilar el menú tecnológico diario de los españoles. Ayúdanos y participa.

Este reportaje lo haces tú



- 1 QUÉ QUEREMOS.** Que tú colabores en el reportaje: danos datos, fuentes, fotos, ideas, testimonios, tus textos...
- 2 CÓMO.** Entra en el grupo Quo-nectados de Facebook y propón tus ideas en el foro Especial Dieta Tecnológica.
- 3 QUÉ GANAS** Aparte de que te mencionemos como autor, la mejor aportación se lleva este regalo.

Juego de mesa *Atmos-Fear* de Borrás (educaborras.com). El ganador del mando *One For All* del número anterior es Luis Alemany Fuster.



Así eras hace 4 millones de años

Te presentamos a Ardi, una africana de 1,20 metros que vivió en Etiopía hace 4,4 millones de años. El estudio de su esqueleto, el más completo y antiguo de un homínido jamás encontrado, nos muestra cómo éramos entonces.



¡Dientes, dientes!

Su estado, tamaño y formación dicen más de ti de lo que piensas. Además, nuevas investigaciones pretenden conseguir que nunca tengas que usar dentadura postiza.